



1974 **9 ЛЕСНАЯ**
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

Соревнования операторов ЛП-2 в Крестецком леспромхозе. Идет обсуждение приемов работы.



Фото В. Родькина.

На лесосеку Мостовского леспромхоза (Калининская обл.) пришла кинопередвижка.



ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| Г. Н. Ступнев — Рубежи лесной науки и эффективность производства | 1 |
| С. С. Шугар — Вахтовый метод заготовки древесины | 4 |

КО ДНЮ РАБОТНИКА ЛЕСА

| | |
|---|----|
| Г. А. Семенов, Н. К. Гилев — Требования, продиктованные жизнью | 6 |
| А. А. Зажигин — Быт — забота общая | 7 |
| В. А. Солдатов — Сегодня в лесном поселке | 8 |
| И. А. Озеров — Рабочие говорят спасибо | 11 |
| А. А. Москаленко, Р. Е. Назаров — Стажировка молодых специалистов на предприятиях | 12 |

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

| | |
|--|----|
| Г. И. Блинов, А. В. Пәтемкин — Укрупненные бригады в Хакасии | 13 |
| Е. С. Корендясев — Применение метода узких лент в горных условиях | 13 |
| В. В. Канатов, В. И. Малин — Резервы роста производительности СМ-2 | 14 |
| Н. Я. Бакалов — Как добиться ритмичной работы предприятия | 16 |
| В. В. Федоров — Эффективно использовать трактора с манипуляторами | 17 |
| Б. З. Вайнштейн, О. З. Ермак — Леспромхозам — надежную энергетическую базу | 18 |

ЭКОНОМИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ

| | |
|--|----|
| Б. И. Бобылев — Сдвиги в структуре трудовых затрат на лесозаготовках | 20 |
| В помощь изучающим экономику | |
| Ю. П. Наумова — Лесная индустрия в системе народнохозяйственного комплекса | 21 |
| Н. В. Мурашкин — Экономическая подготовка инженеров | 23 |

ОХРАНА ТРУДА

| | |
|---|----|
| Н. Т. Гончаренко, П. А. Кожевников — Реальный путь снижения травматизма | 23 |
| М. А. Барыков, В. И. Сероштан, С. И. Верхозина — Кабина оператора шпалорезного станка | 24 |

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ

| | |
|---|----|
| Н. Д. Ромашнин — Практика художественного конструирования | 25 |
| Е. И. Слuzов, А. Ф. Горбов — Агрегат для береговой сплотки леса | 26 |
| В. К. Пашиов, А. И. Шевченко — Тарные пилы с пластинками из твердого сплава | 28 |

В ОРГАНИЗАЦИЯХ НТО

| | |
|--|----|
| И. П. Москвин — За технический прогресс! | 29 |
|--|----|

ХРОНИКА

| | |
|--|----|
| Л. И. Марков — Леса первой группы: поиск оптимальных решений | 31 |
| В Минлеспроме СССР | 11 |



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ЛЕСНАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

9

СЕНТЯБРЬ 1974 г.

Июнь 1974 г.

**ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, № 6**

ОЛЕШОВ И. Т. и МАХНОВ А. В. Применение металлоискателей для круглых лесоматериалов. Рассматривается блок-схема металлоискателя ДМИ-65М, разработанного и выпускаемого заводом «Севкавказэлектроприбор» (г. Нальчик). Прибор состоит из трехкатушечного восьмигранного датчика, через отверстие которого транспортируются бревна, и электронного блока. Действие прибора основано на регистрации изменений параметров колебательного контура автогенератора. Максимальная чувствительность, на которую может быть настроен металлоискатель, достигает 0,5 г. Дается описание вариантов и схем установки датчика в транспортном потоке. Окупаемость капитальных затрат и эксплуатационных расходов на металлоконтроль круглого леса с использованием металлоискателя ДМИ-65М менее двух лет.

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ, № 6

КАРПЕКИН П. и др. Стенд для испытания тормозов грузовых автомобилей. Рассматривается конструкция и принцип работы стенда, предназначенного для повышения точности измерения тормозной силы на колесе автомобиля и замера времени срабатывания тормозного привода. Нагрузочное устройство в стенде сблокировано с механизмом замера тормозной силы. Внедрение тормозного стенда на автотранспортных предприятиях повышает безопасность движения, ликвидирует простой автомобилей из-за неисправности тормозов, уменьшает расход бензина и износ шин. Стенд модели К-207 разработан ЦКТБ Министерства автомобильного транспорта РСФСР и выпускается серийно заводами Сельхозтехники и Росавтоспецоборудования.

ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, № 6

МИХАЙЛИК А. И. и др. Испытания отвала совкового типа на тракторе Т-130Г. Приводится краткая техническая характеристика, описание конструкции и результаты хронометражных испытаний вышеназванного отвала, изготовленного Новосибирским РМЗ по чертежам ПКБ Главстроймеханизации. Особенностью конструкции отвала является подвижность средней секции относительно крайних. Вследствие этого при заглублении отвала средняя секция не врезается в грунт, а скользит опорной пятой по поверхности. Резание грунта осуществляется только ножами косоустановленных крайних секций. Благодаря этому производительность бульдозера с секционным отвалом на 60% выше, чем Д-532 на базе трактора Т-130Г с обычным отвалом. По результатам испытаний проведена корректировка конструкции отвала. Снижен на 15% вес, установлен дополнительный гидростопор, противовесы заменены навесным рыхлителем типа МГ-1-40. В 1974—1975 гг. намечен выпуск первой партии секционных отвалов.

**БЮЛЛЕТЕНЬ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИИ, № 5**

Навесное оборудование для бесчokerной корчевки пней. Рассматривается схема и конструкция предлагаемого оборудования, внедренного в Надвоицком лесопромхозе. Благодаря системе блоков корчеватель может развивать на захвате усилие 10 тс и выкорчевывать пень диаметром 70—80 см. Агрегат с навесным оборудованием может использоваться при заготовке осмола на притрассовых участках, для корчевки пней на строительстве лесовозных усов. Экономический эффект при объеме заготовки 18 000 скл. м³ осмола составил около 6,6 тыс. руб.

Самосвал с механическим приводом на базе МАЗ-509. Приводится схема, описание конструкции и прин-

Пролетарцы всех стран, соединяйтесь!

ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

● ЖУРНАЛ ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1921 г. ●

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

МИНИСТЕРСТВА ЛЕСНОЙ И ДЕРЕВООБРАБАТЫ-
ВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР И ЦЕНТ-
РАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКО-
ГО ОБЩЕСТВА ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

9 СЕНТЯБРЬ 1974

РУБЕЖИ ЛЕСНОЙ НАУКИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

Г. К. СТУПНЕВ,
начальник Технического управления Минлеспрома СССР

Сейчас, когда наука становится непосредственной производительной силой общества, темпы научно-технического прогресса непосредственно зависят от состояния научной базы отрасли, ее эффективности, от того, насколько успешно внедряются в производство результаты исследовательских и проектно-конструкторских работ. Лесная промышленность располагает развитой сетью научно-исследовательских организаций, географическое размещение которых отвечает требованиям приближения науки к производству. Институты лесного профиля имеются практически во всех районах, располагающих крупными лесосырьевыми ресурсами.

Научный цех отрасли постоянно развивается. Затраты на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и внедренческие работы в лесозаготовительной промышленности за последние 8 лет увеличились на 75% и вместе со средствами, выделяемыми для проведения исследований в высших учебных заведениях, достигли почти 14 млн. руб. в год. В отрасли трудится около 3,5 тыс. научных работников и конструкторов.

Научные исследования финансируются из трех видов источников: наиболее важные работы, имеющие отраслевой характер, ведутся за счет бюджетных ассигнований (29,8%) и централизованного фонда министерства, образуемого из отчислений от себестоимости промышленной продукции (44%). Остальные средства (26,2%) институты получают от выполнения хозяйственных договоров, в основном на внедрение новой техники, которые они заключают с организациями и предприятиями.

За последнее время материально-техническая база научно-исследовательских институтов получила дальнейшее развитие. Только за три года девятой пятилетки расширены лабораторно-конструкторские и экспериментальные площади ЦНИИМЭ, введены в действие вычислительный центр в Химках, новый лабораторный корпус в СНИИЛПе, испытательный полигон в Мостовском леспромхозе. За-

кончено строительство экспериментально-механического цеха в СибНИИЛПе, экспериментальных цехов в Крестецком, Мостовском, Гузерипльском и Превивинском леспромхозах. Расширяется также научная база других институтов. Созданный научный потенциал призван оказывать возрастающее воздействие на технический прогресс в отрасли, эффективность ее работы.

Оценивая в канун Дня работника леса достижения научно-исследовательских коллективов за три года девятой пятилетки, следует прежде всего отметить завершение разработки перспективных систем машин и оборудования для комплексной механизации лесозаготовительного производства*. Благодаря этому появилась возможность сконцентрировать усилия институтов на определяющих направлениях развития техники и технологии лесозаготовок.

Техническая мысль работников НИИ сосредоточена сейчас на том, чтобы воплотить эти перспективные системы в реальные разработки, обеспечивающие замену ручного труда машинным.

Труд на лесосеке — наиболее тяжелый и неустроенный. Мы являемся свидетелями того, как в сложных условиях, располагая обычными средствами (бензопилой и трактором), передовики производства добиваются высоких результатов за счет лучшего использования техники, применения передовых форм организации производства и труда. Небывалый уровень производительности труда достигнут при сочетании укрупненных бригад с вахтовым методом. Укрупненная бригада в составе 20—25 человек дает 150—200 тыс. м³ леса в год, а бригада Героя Социалистического Труда П. В. Попова в этом году вплотную подойдет к рубежу 300 тыс. м³. Можно себе представить, какие потенциальные возможности таятся в новой технике,

* См. журнал «Лесная промышленность», 1971, № 2.

когда она окажется в умелых руках наших механизаторов и будет применяться в сочетании с новой организацией производства! Вот почему почетным долгом научных работников, конструкторов и машиностроителей является скорейшее решение задач, связанных с техническим перевооружением отрасли, полным вытеснением ручных операций с лесосеки.

На создание техники, обеспечивающей заготовку древесины без применения ручного труда, ежегодно выделяется около 2 млн. руб., или 14% общих ассигнований на исследования в области лесозаготовительной тематики, не считая средств, затрачиваемых машиностроительными заводами.

В настоящее время наряду с уже известными механизмами для лесосечных работ (ВТМ-4, ЛП-2, ТБ-1 и ЛП-11, ЛП-18, СМ-2) разработаны машины, которые привлекают внимание лесозаготовителей своими принципиально новыми конструктивными решениями. К большим творческим удачам следует отнести появление валочно-пакетирующей машины ЛП-19*, разработанной в ЦНИИМЭ на базе узлов трактора ТТ-4 и гидравлического экскаватора ЭО-4121. Эта машина, предназначенная для работы в лесах Урала, Сибири и Дальнего Востока, способна срезать с корня и уложить в пачки до 500—600 деревьев в смену. Первая промышленная партия таких машин появилась в лесу уже в текущей пятилетке. К их выпуску готовится Йошкар-Олинский завод лесного машиностроения Минстройдормаша.

Известно, что наибольший эффект на лесосечных работах достигается при работе валочно-пакетирующих машин в комплекте с колесными тракторами, оснащенными захватами для подбора и транспортировки пачек деревьев. В 1975 г. промышленность получит первую партию колесных тракторов Т-157 (рис. 1) в количестве 200 штук, созданных Кавказским филиалом ЦНИИМЭ в сотрудничестве с Харьковским тракторным и Радомышльским машиностроительными заводами.

Удачную конструкцию пачковых подборщиков на базе гусеничных трелевочных тракторов, которые могут применяться на лесосеках со слабыми грунтами, разработал Ломигипронилеспром.

Добрую славу у лесозаготовителей завоевали бесчokerные тракторы ТБ-1, созданные коллективом Онежского тракторного завода в сотрудничестве с Ленинградской лесотехнической академией им. С. М. Кирова. Их выпуск с каждым годом возрастает.

Аналогичные бесчokerные машины ЛП-18 (ЛП-11) на базе трактора ТТ-4 разработаны СибНИИЛПом совместно с Абаканским заводом Лесреммаша и Пермским машино-

* См. статью Н. Д. Ромашкина «Практика художественного конструирования», опубликованную в этом номере журнала.



Рис. 1. Колесный трелевочный трактор с клещевым захватом Т-157

строительным заводом «Коммунар». В настоящее время эта машина совершенствуется, в ее конструкцию вносятся изменения, устраняющие недостатки первых выпусков. Новая модель машины выгодно отличается от своей предшественницы. Она имеет одностороннюю кабину с круговым обзором фронта работ и управлением рабочими органами из двух положений — переднего и заднего. По-новому выполнена опора гидроманипулятора, усовершенствованы коник и некоторые другие узлы.

Исследованиями весьма перспективного вопроса — применения в условиях мелкочернового леса европейского Севера валочно-трелевочной машины манипуляторного типа на базе ТБ-1 занимаются ученые Ленинградской лесотехнической академии, специалисты ЦНИИМЭ и Онежского тракторного завода. Первые испытания макетных образцов в лесу показали, что создание такой машины вполне реально — в ближайшие годы она должна выйти на лесную ниву. Ожидается, что эта машина, управляемая одним оператором, заменит вальщика, чокеровщика и тракториста, при этом ее производительность будет не меньше выработки трактора ТДТ-55 на трелевке.

Широкое признание лесозаготовителей во многих районах страны получили сучкорезные машины СМ-2. Сейчас работает более 600 таких машин. В наиболее благоприятных условиях (олово-пихтовые насаждения) и при четкой организации работ она заменяет труд 8—10 обрубщиков сучьев. Но машине СМ-2 присущ ряд принципиальных конструктивных недостатков. Наиболее существенный из них — малая мобильность, из-за чего подлаживание обработке дерева приходится подавать к машине с помощью других средств. Чаще всего это делается трелевочными тракторами и челстоными погрузчиками, что отвлекает их от основной работы и снижает общую эффективность машинного способа обрезки сучьев.

В последнее время для выполнения этой операции предложен ряд новых интересных технических решений. Их принципиальная особенность в том, что все рабочие узлы технологического оборудования монтируются на самом тракторе. При этом исключается такое громоздкое устройство, как многометровая ферма у машины СМ-2, предназначенная исключительно для протаскивания обрабатываемого дерева через сучкорезную головку. Одна из новых сучкорезных машин на базе трактора ТДТ-55 показана на рис. 2. Создается также машина непрерывного действия на базе трактора ТТ-4. Конструкторы надеются довести ее производительность до 600—800 деревьев в смену.

Дальнейшего совершенствования требуют техника и технология нижнескладских работ, которые составляют более 40% трудозатрат в общем балансе лесозаготовительного производства. А если учесть необходимость увеличения объемов переработки на нижних складах низкокачественной древесины и отходов, то эта проблема становится еще более острой.

В настоящее время технология работ на нижних складах как при использовании ручных электропил, так и линий типа ПЛХ, базируется на потоках с продольным перемещением древесины. Значительные успехи в организации высокопроизводительных потоков на основе серийно выпускаемого оборудования достигнуты в объединении Свердловлеспром. Коренные преобразования за последние годы осуществлены в комбинате Забайкаллес, в системе которого на базе 90 мелких созданы 9 крупных высокомеханизированных нижних складов. Благодаря высокой концентрации производства достигнут известный технический прогресс, получен значительный экономический выигрыш.

Однако далеко не везде достижения науки используются полностью. На предприятиях ряда объединений еще встречаются мелкие, технически слабо оснащенные нижние склады с полукустарным производством. Объяснить это можно лишь инертностью руководителей.

Нельзя не упрекнуть и наши институты за слабость и несовершенство технологических разработок. До сих пор не решены проблемы механизированного учета, маркировки и пакетных перевозок круглых лесоматериалов, хотя имеются отдельные удачные разработки. Для скорейшего решения этих проблем нужно сконцентрировать усилия специалистов ЦНИИМЭ, ЦНИИ лесосплава, ВКНИИВОЛТа и СНИИЛПа.

Далеко еще не полностью использованы потенциальные возможности оборудования, основанного на продольном

принципе обработки. В частности, технологическая расстановка многих однотипных линий (блоков) в плотный ряд, замена кранового оборудования автопогрузчиками высокой грузоподъемности (при концентрации больших объемов древесины, перерабатываемых в одном пункте) ликвидируют растянутость подъездных путей и других коммуникаций, обеспечивают концентрацию отходов, упрощают систему создания запасов хлыстов и их подачу на разделку. С учетом таких технологических решений Гипролестранс спроектировал ряд перспективных складов. В то же время практика постоянно требует воплощения новых технологических идей. В частности, в Советском леспромхозе объединения Тюменьлеспром и Предвинском СибНИИЛПа заканчивается строительство нижних складов значительных грузооборотов с поперечным перемещением древесины на основе применения многопильных раскрывочных агрегатов и колесных погрузчиков.

Благодаря усилиям коллективов ЦНИИ лесосплава, ВКНИИВОЛТА, ПКТБ Вычегдалесосплава совершенствуются методы береговой сплотки, объемы внедрения которой с каждым годом расширяются; разрабатываются система механизмов и технологические приемы создания единого транспортного пакета.

Значительный вклад в ускорение технического прогресса на лесозаготовках и сплаве вносят ученые лесотехнических вузов, принимающие активное участие во многих разработках. Например, отраслевой лабораторией МЛТИ на основе научного анализа разработаны предложения по упорядочению подъемно-транспортного оборудования в наших подотраслях промышленности, проведена большая подготовительная работа по созданию единого перспективного типажа.

Все более тесными становятся связи лабораторий и конструкторских отделов институтов с машиностроительными заводами и предприятиями, поэтому непрерывно возрастает и степень воздействия науки на производство. Вот некоторые примеры. 200 млн. м³, или 87,5% общего объема заготовляемой предприятиями министерства древесины, в этом году будет погружено на лесовозный транспорт челюстными погрузчиками. А ведь еще 10 лет тому назад таких машин в лесу практически не было. 11,4% древесины перерабатывается сейчас на полуавтоматических линиях. Все более широко применяются средства механизированной обрезки сучьев.

Отчеты ЦСУ показывают, что только на предприятиях Минлеспрома СССР за счет внедрения новой техники ежегодно условно высвобождается более 20 тыс. рабочих. В 1973 г. эта цифра достигла 24,7 тыс. человек, а годовой экономический эффект составил 70 млн. руб.

Вместе с тем в использовании научного потенциала лесной промышленности еще имеются большие резервы. Как было подчеркнуто на декабрьском (1973 г.) Пленуме ЦК КПСС, для умелого использования имеющихся производственных резервов требуется осуществление плановых, организационных и экономических мер. В сфере науки основной целью таких мер должны стать интенсификация научных исследований, повышение их эффективности. Это значит, что главное внимание сейчас следует сосредоточить не на расширении сети научно-исследовательских институтов и увеличении численности научных сотрудников, а на лучшем использовании имеющегося в отрасли научного потенциала.

Не рассматривая всех многообразных аспектов деятельности наших институтов, хотелось бы в то же время обратить внимание на некоторые недостатки. Известно, например, как трудно иногда бывает пустить в серийное производство новую машину. Тем обиднее, когда из-за конструктивной недоработки приходится сдерживать наращивание объемов выпуска машины, доводить ее в процессе внедрения, «на ходу» ведя поиск приемлемого технологического решения. К сожалению, такие примеры далеко не единичны.



Рис. 2. Самоходная сучкорезная машина «Луч-2»

Главная причина кроется в недостаточной проработке тем как с технологической, так и с конструктивной точек зрения. Не всегда еще исследователи и конструкторы находят оптимальные решения. Например, преимущества гидропривода используются далеко не достаточно. То же самое можно сказать и о возможности увеличения скоростей движения рабочих органов машины, применения современных систем гидропривода, позволяющих регулировать скорости в зависимости от массы обрабатываемого объекта и т. п.

Слишком мало обращается еще внимания на унификацию конструкций. Нередко без достаточных обоснований отдается предпочтение оригинальным решениям перед унифицированным узлом, который может дать эффект в проектировании, серийном производстве и эксплуатации. И уж ничем нельзя объяснить тот факт, что различные конструкции одного и того же назначения настойчиво продвигаются в производство по воле чрезмерно «инициативных» авторов.

Недооценка технологических вопросов в угоду частным конструкторским разработкам наносит существенный ущерб общим интересам ускоренного технического перевооружения отрасли. Поэтому Минлеспромом СССР разрабатывается система мер по усилению технологических подразделений институтов, прежде всего в головных, совместно с Министерством высшего и среднего специального образования СССР пересматриваются учебные программы.

Нередко решение о серийном производстве той или иной машины принимается поспешно, на основании испытаний одного опытного образца, без достаточно полной и всесторонней проверки. Чтобы обеспечить в производственных условиях систему всесторонних испытаний не единичных образцов, а небольших партий машин, в настоящее время рассматриваются вопросы, связанные с развитием в институтах экспериментально-механических мастерских с испытательными полигонами для ускоренных испытаний узлов, агрегатов и машин. Это создаст условия для повышения технического уровня новых разработок.

Осуществляемые Минлеспромом СССР меры по усилению экспериментальной базы и оснащению институтов современными средствами исследований будут способствовать дальнейшему развитию научного потенциала отрасли.

Коллективы научно-исследовательских и проектных институтов достигли сейчас творческой зрелости. Их долг завершить разработку новой технологии, перспективных систем машин, которые сделают труд лесозаготовителей и сплавщиков высокомеханизированным и более эффективным.

ВАХТОВЫЙ МЕТОД ЗАГОТОВКИ ДРЕВЕСИНЫ

С. С. ШУГАР,

гл. инженер Тюменьлеспрома, Герой Социалистического Труда

Все больше ширится, набирает силу вахтовый метод заготовок древесины, позволяющий успешно осваивать в течение круглого года отдаленные заболоченные лесосырьевые базы. При вахтовом способе укрупненные лесозаготовительные бригады живут и работают в лесу — «на вахте» 10 дней, а затем выезжают на 3—4 дня в центральный поселок на отдых. Вахтовые поселки создаются обычно для работы в весенне-летний сезон, а там, где расстояние вывозки зимой достигает 80—100 км, они функционируют круглый год.

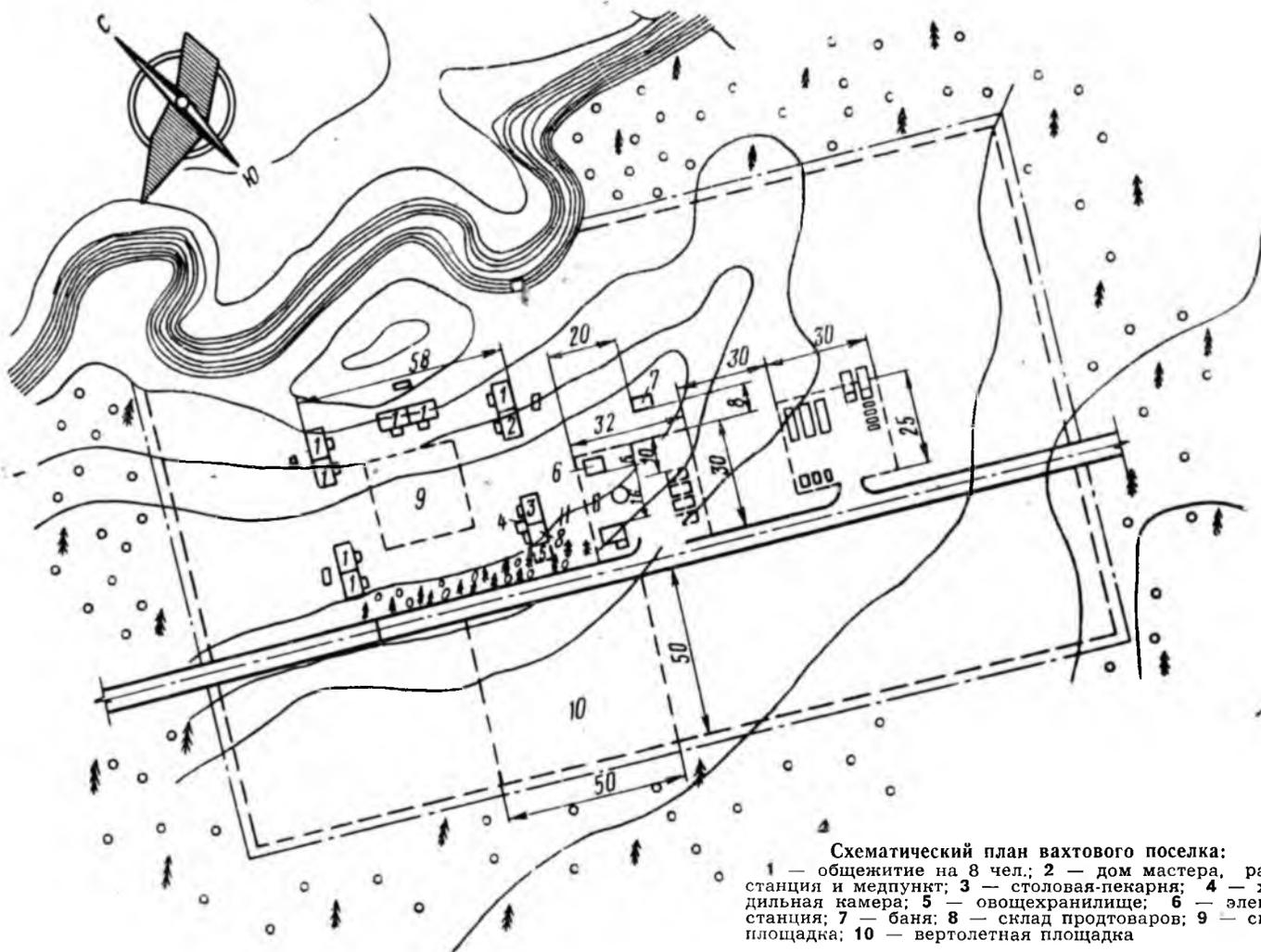
Для организации вахтовых поселков леспромхозы заранее подбирают лесосечный фонд в труднодоступных сырьевых базах на сухих местах с расчетом полной загрузки бригад на весь период работы. Всю необходимую технику, оборудование, материально-технические грузы и некоторые продовольственные товары завозят на вахту в зимнее время. Рабочих перевозят вертолетами, а на участки, расположенные на берегах рек, — катерами. Таким же способом доставляют мясо-молочные и другие продукты.

Инициатором этой новой формы организации производства является Кондинский лесопромышленный комбинат объединения Тюменьлеспром, который применил вахтовый метод для заготовки древесины и вывозки ее автолесовозами к реке Конде с разделкой на упрощенных эста-

кадах и береговой сплоткой. Внедрение вахтового метода лесозаготовок обеспечило успех выполнения пятилетнего плана, за что в 1966 г. предприятие удостоено ордена Трудового Красного Знамени. Тогда же на лесной ниве тюменщины появились первые Герои Социалистического Труда.

Широко распространить опыт Конды на другие предприятия объединения Тюменьлеспром стало возможным, однако, лишь с поступлением на лесосеки челюстных погрузчиков на базе тракторов Т-100 и ТДТ-75. Эта новая техника позволила отделить погрузку от трелевки и укладывать древесину в запас с начала летнего сезона до установления устойчивого зимнего пути. Первое время запасы древесины были невелики и не давали должного эффекта.

Новая прогрессивная форма организации лесозаготовок — вахтовый метод заготовки древесины в летний период у трасс зимних лесовозных дорог органически связан с работой укрупненными лесозаготовительными бригадами и использованием трелевочных тракторов в 2—3 смены. Одна из его положительных особенностей состоит в том, что он позволяет сохранять укрупненные бригады, создает им условия для круглогодочной работы, тогда как раньше в связи с недостатком дорог круглогодочного действия нельзя было содержать равное количест-



Схематический план вахтового поселка:
 1 — общежитие на 8 чел.; 2 — дом мастера, радиостанция и медпункт; 3 — столовая-пекарня; 4 — холодильная камера; 5 — овощехранилище; 6 — электростанция; 7 — баня; 8 — склад продовольствия; 9 — спортивная площадка; 10 — вертолетная площадка

во этих бригад в течение всего года, что вело к разукруплению части бригад с наступлением весенней распутицы.

На основе опыта работы вахтовым методом в лесных массивах у магистральных рек (Кондинский комбинат и Сургутский леспромхоз) в 1971 г. в тюменских лесах были переведены на эту технологию 22 укрупненные бригады на предприятиях, примыкающих к железной дороге широкой колеи. К осенне-зимнему сезону 1971/72 г. эти бригады заготовили в запас 780 тыс. м³, что обеспечило не только выполнение плана 1971 г., но и создало благоприятные условия для работы в первом квартале 1972 г.

Летом 1972 г. укрупненными бригадами, работающими вахтовым методом по 2—3-сменному режиму, было заготовлено 2250 тыс. м³ древесины, в том числе для вывозки в зимний период 1150 тыс. м³, а к началу осенне-зимнего сезона 1973/74 г. 2760 тыс. м³, из них для зимней вывозки 1560 тыс. м³.

Создание запасов хлыстов, своевременная подготовка зимних лесовозных дорог, транспортной и погрузочной техники дали возможность предприятиям объединения с начала зимнего сезона войти в график по всем фазам лесозаготовок, без увеличения на зиму количества укрупненных лесосечных бригад. Больше того, запасы хлыстов, созданные при помощи вахтового метода, позволили сократить численность рабочих, занятых на лесосечных работах, в январе 1974 г. на 557 человек против соответствующего периода 1973 г. и при росте объема вывозки хлыстов на 270 тыс. м³ уменьшить на 64 единицы количество трелевочных тракторов.

В результате за зиму (IV и I кварталы) 1973/74 г. на нижние склады было вывезено 7307 тыс. м³ древесины в хлыстах, или 74,5% годового объема, из них уложено в запас для разделки в весенне-летний период 1276 тыс. м³.

С переходом на организацию постоянно действующих лесосечных бригад и вахтовый метод объем трелевки древесины за весенне-летний сезон (II—III кварталы) 1973 г. увеличился на 770 тыс. м³ по сравнению с тем же периодом 1971 г.

Об экономической эффективности вахтового метода убедительно говорят такие расчеты. Затраты на обустройство одного вахтового поселка на 45—50 рабочих в 1973 г. в среднем составили 18,2 тыс. руб. (за счет себестоимости). На арендную плату за четыре вертолета МИ-4 (из расчета 241 руб. за 1 летний час) за сезон требуется 452 тыс. руб. В целом по объединению затраты на организацию и содержание 36 вахтовых поселков, заготовивших за лето 1973 г. 2760 тыс. м³ древесины, составили 657 тыс. руб., а с учетом аренды вертолетов 1139 тыс. руб.

Для заготовки же в труднодоступных лесах того же количества древесины при помощи строительства дорог круглогодочного действия потребовались бы дополнительные затраты по себестоимости в сумме 2959 тыс. руб., в том числе на амортизацию и содержание дорог 2819 тыс. руб. и на содержание автобусов для ежедневной доставки рабочих 148 тыс. руб. Таким образом, переход на вахтовый метод освоения труднодоступных лесов дал за год экономию 1820 тыс. руб., или 66 коп. на 1 м³. К тому же надо учитывать, что построить сеть дорог круглогодочного действия на вывозку 2,7 млн. м³ древесины было бы не только экономически нецелесообразно, но и практически невозможно, так как единовременная потребность в капитальных вложениях на прокладку дорог в эти массивы превышает 100 млн. руб.

В нынешнем году затраты на обустройство вахтовых поселков несколько возрастут в связи с повышением уровня культурно-бытового обслуживания проживающих в них рабочих, однако экономическая эффективность лесозаготовительных работ вахтовым способом по-прежнему будет весьма высокой.

Работая вахтовым методом, маяки лесозаготовительной промышленности Тюменской обл., передовые бригады Героя Социалистического Труда Н. А. Коурова, Героя Социалистического Труда П. В. Попова и И. Г. Дранченко успешно добываются высоких производственных и технико-экономических показателей. Замечательные результаты их работы в 1973 г. приведены в таблице. Не успокаиваясь на достигнутом, передовые коллективы взяли на себя в четвертом, определяющем году девятой пятилетки новые, еще более высокие социалистические обязательства: при годовом плане 155 тыс. м³ дать по 200 тыс. м³ на каждую

| Наименование показателей | Бригада Н.А. Коурова | Бригада И.Г. Дранченко | Бригада П.В. Попова |
|---|----------------------|------------------------|---------------------|
| План года, тыс. м ³ | 93,0 | 83,0 | 93,0 |
| Социалистические обязательства, тыс. м ³ | 160,0 | 120,0 | 165,0 |
| Выполнено, тыс. м ³ | 166,9 | 130,0 | 165,5 |
| Численность, бригады, чел. | 17 | 15 | 18 |
| Выработка на тракторо-смену, м ³ | 169,0 | 136,0 | 184,0 |
| Выработка на чел.-день, м ³ | 35 | 27,0 | 33,2 |
| Годовая выработка на списочный трактор, тыс. м ³ | 63 | 52,0 | 63,0 |

бригаду в составе 23 человек (18 чел. — основной состав и 5 чел. — подготовительное звено) с 3 тракторами. Производительность труда намечено довести до 36 м³ на человека в день. Распространение опыта работы вахтовым методом, накопленного передовиками лесозаготовок, позволило в 1973 г. довести среднюю выработку на бригаду по объединению Тюменьлеспром до 42 тыс. м³.

В нынешнем году объединение Тюменьлеспром намерено заготовить вахтовым методом около 3 млн. м³ древесины. С этой целью в летний период 1974 г. в 45 вахтовых поселках работало более 80 укрупненных бригад. Для обеспечения нормальных жилищно-бытовых условий в вахтовых поселках нами разработаны типовые планировки их обустройства с набором жилых, культурно-бытовых и производственных зданий и сооружений на базе жилых помещений двух видов: передвижных домов ВД-8М и блочных домов типа ПДУ, вырабатываемых Пышминским лесокомбинатом объединения Тюменьлеспром. Каждый поселок рассчитан на проживание 50—70 человек. Примерный схематический план поселка представлен на рисунке. На площадке, размером 150 × 300 м, размещаются следующие объекты вахтового поселка: 7 сборных передвижных домов-общежитий типа ПДУ для рабочих лесозаготовок, обслуживающего и вспомогательного персонала, один дом — контора мастера с радиостанцией и медпунктом, столовая-пекарня, склад продовольственных товаров с холодильной камерой НКР-1, овощехранилище на 10 т, электростанция ДЭС-100п, бокс-профилакторий с материальным складом, баня, склад ГСМ, навес для противопожарной мотопомпы, автодорога, внешние электросети и вертолетная площадка.

Дома ПДУ обогреваются системой водяного отопления с естественной циркуляцией горячей воды. Источником тепла служат котлы с электроподогревом, которые легко изготовить в условиях мастерских леспромхозов. Для водоснабжения используется скважина глубиной 7—15 м, оборудованная насосом с электрическим приводом. Двусторонняя связь между вахтовым поселком и центральной усадьбой леспромхоза осуществляется посредством радиостанций типа «Гранит АС», «Полоса-2» или «Гроза». Все вахтовые поселки обеспечены радиоприемниками, телевизорами и библиотеками. В заключение следует еще раз подчеркнуть большие преимущества вахтового метода лесозаготовок, о которых неоспоримо свидетельствует тюменский опыт. Эта прогрессивная организация лесосечных работ:

создает возможность продлить срок действия лесозаготовительных предприятий с минимальными капитальными затратами на строительство и содержание лесовозных дорог;

повышает эффективность использования лесозаготовительной техники за счет ритмичной ее эксплуатации в течение года и создает условия для круглогодочной работы укрупненными комплексными бригадами;

путем создания запасов хлыстов на верхних складах обеспечивает максимальную загрузку лесовозных автомобилей при эксплуатации их в более благоприятных дорожных условиях в зимнее время;

в связи с ликвидацией потерь рабочего времени на ежедневные переезды к месту работы и обратно, снижающие трудоспособность людей, значительно повышает сменную производительность труда в комплексных бригадах.

ТРЕБОВАНИЯ, ПРОДИКТОВАННЫЕ ЖИЗНЬЮ

Г. А. СЕМЕНОВ, Н. К. ГИЛЕВ

Возросший за последние годы технический уровень лесной индустрии во многом объясняется успешным внедрением в практику результатов научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ. Примечательно, что устранен некогда существовавший разрыв между научными исследованиями в области лесной промышленности и практическими работами по созданию новых машин. В настоящее время проектно-конструкторские разработки опираются на прочный фундамент научных исследований. Именно благодаря этому ученые и конструкторы лесной промышленности совместно с машиностроителями разработали системы машин, полностью исключающие ручной труд в лесу и обеспечивающие выработку на лесосечных работах 50—75 м³ и нижнескладских — до 28 м³ на одного рабочего. Одна из таких перспективных систем в составе валочно-пакетирующей машины ЛП-2, передвижной сучкорезной машины СМ-2 и колесного тягача К-703 (К-700) с механическим захватом пачек подтвердила свою высокую эффективность в условиях длительных производственных испытаний. Успешно внедряются система машин с групповой очисткой стволов от сучьев и многие другие образцы оборудования.

Дальнейший прогресс в развитии техники и технологии лесной индустрии во многом зависит от того, как осуществляется подготовка научных кадров и повышение научной квалификации сотрудников научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, насколько работа в этой области отвечает современным требованиям.

В настоящее время в пяти аспирантурах Минлеспрома СССР обучается 251 аспирант, в том числе 78 человек с отрывом от производства. Кроме того, в целевой межведомственной аспирантуре учится 45 человек. Более 400 специалистов работают над диссертациями самостоятельно, вне аспирантуры.

В аспирантурах ЦНИИМЭ, ЦНИИ лесосплава и СибНИИЛПа учится 196 аспирантов, в том числе 60 человек с отрывом от производства. Более 200 человек работают над диссертациями самостоятельно.

В 1973 г. аспирантуры Минлеспрома СССР окончили 53 человека. С

учетом выпускников прежних лет и соискателей кандидатские диссертации защитили 30 человек. Возросло число специалистов, принятых в аспирантуру с производства, а также с частично или полностью сданными кандидатскими экзаменами. Например, из 69 принятых в аспирантуру в 1973 г. частично или полностью сданные кандидатские экзамены имели 60 человек. Научное руководство работ аспирантов осуществляют 113 специалистов, из которых 49 имеют ученую степень доктора наук.

Вопросы дальнейшего повышения эффективности подготовки научных кадров обсуждались на проведенном в 1973 г. совещании директоров институтов, заведующих аспирантурами и научных руководителей. Итогом этого совещания явилось повышение ответственности заведующих научными подразделениями и научных руководителей за своевременное представление аспирантами диссертационных работ к защите. Они стали отчитываться о ходе подготовки аспирантов на ученых советах институтов. В ЦНИИМЭ и УкрНИИМОДе, например, аспиранты выступают с сообщениями об отдельных этапах своей работы над диссертациями. При этом, естественно, детализируются многие вопросы, над которыми работают диссертанты, в том числе методика исследований, что способствует повышению научного уровня и качества представляемых работ.

Более актуальной и перспективной стала тематика диссертационных работ — здесь сказывается контроль, осуществляемый Минлеспромом СССР, за соответствием направлений проводимых исследований важнейшим задачам отрасли. Этому же содействует и выпущенный ЦНИИМЭ сборник «Основные направления исследований в области лесозаготовок для выбора тем диссертационных работ».

Определенное развитие за последнее время получили научно-консультативные пункты, которые оказывают методическую помощь работникам институтов и производственным в подготовке к сдаче экзаменов по кандидатскому минимуму, а также в расширении их научного кругозора. Такие пункты действуют в ДальНИИЛПе, ПКТБ объединения Пермлеспром, Иркутском филиале ЦНИИМЭ, а также в опытных лесопромхозах ЦНИИМЭ. В этом году, например, на консультационном пункте ДальНИИЛПа проведены за-

ятия по методике многофакторных исследований. 30 слушателям была оказана помощь в подготовке к сдаче кандидатского экзамена по диалектическому и историческому материализму. В научно-консультационном пункте СНИИЛПа в прошлом году занимались две группы по подготовке к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку и одна группа по диалектическому и историческому материализму. Кандидатский экзамен по иностранному языку сдали 25 человек.

Однако сеть научно-консультационных пунктов пока еще явно не достаточна. Некоторые руководители институтов и объединений, например, Комигипрониилеспрома, НИИПлесдрева, КирНИИЛПа, не торопятся с их организацией, хотя испытывают острую нужду в высококвалифицированных научных кадрах. Необходимо в самое ближайшее время расширить сеть таких пунктов, которые являются важным источником привлечения новых сил в науку.

Повышению эффективности научного поиска и ускорению исследовательских работ в значительной мере содействуют научно-технические конференции аспирантов. В этом году в ЦНИИМЭ были впервые проведены такие конференции на английском и немецком языках. Наряду с ведущими учеными института на них выступили аспиранты и соискатели, что само по себе является показателем возросшего уровня подготовки научных кадров.

В ЦНИИМЭ аспирантами и соискателями систематически проводятся занятия по диалектическому и историческому материализму, политической экономии, иностранному языку, методике организации научных и многофакторных исследований, применению аналоговых и электронно-вычислительных машин, современной измерительной технике и другим вопросам. Эта активная работа с аспирантами и соискателями в определенной мере способствует созданию творческой атмосферы, оказывает влияние на качество подготовки диссертаций и рост числа научных кадров. Если до 1965 г. выпускники аспирантуры ЦНИИМЭ защищали в год в среднем 4 диссертации, то теперь это число возросло до 25.

Однако крупным недостатком в области подготовки научных кадров для отрасли все еще остается несвоевременное предоставление диссертаций к защите. В 1973 г. только 21% из окончивших аспирантуру защити-

ли или представили диссертации к защите. Часто это происходит из-за отсутствия экспериментальной базы для проведения необходимых исследований. Например, из 20 аспирантов ЦНИИ лесоплава 10 работают над темами, которые не являются составной частью тематического плана института. Это не только увеличивает сроки подготовки работ, но и снижает их ценность. Не случайно, что ни один из 7 человек, окончивших аспирантуру ЦНИИ лесоплава в 1973 г., не представил диссертацию к защите в срок.

В настоящее время некоторые аспирантуры, в том числе ЦНИИМЭ, начинают практиковать разработку примерных графиков выполнения диссертационных работ аспирантами, что позволяет наиболее равномерно распределить время работы над диссертацией, контролировать выполнение отдельных ее этапов.

Для повышения уровня подготовки научных кадров аспирантурам отрасли предстоит решить немало других важных вопросов. Один из них связан с выбором наиболее актуальной тематики исследований. Как показал анализ, за последние годы наибольший удельный вес занимают исследования по вопросам нижнеклад-

ских и лесосечных работ, транспорту леса, автоматизации производственных процессов, технике безопасности и древесиноведению. Вместе с тем в диссертационных работах аспирантов и соискателей не рассматривались вопросы, связанные с перспективами развития лесозаготовок, организацией труда и управления производством, новой технологией и т. п.

Нельзя признать нормальным сложившееся положение, когда исследованием вопросов технологии лесозаготовок занимаются 11% аспирантов, в то время как 54% работ посвящены исследованиям работы машин и механизмов. Опыт тюменских, вологодских и томских лесозаготовителей — инициаторов работы укрупненными бригадами и применения вахтового метода — убедительно показал, что в организации и технологии производства кроются значительные резервы повышения эффективности работы лесозаготовительных предприятий, их рентабельности. Поиски этих путей должны стать предметом глубоких научных исследований.

Следует также отметить, что далеко не везде еще созданы условия и творческая обстановка для работы аспирантов и соискателей. Имеют

место случаи отказа им в командировках, необходимых для проведения исследований.

В отрасли слабо осуществляется подготовка ученых высшей квалификации — докторов наук, хотя для этого имеются все условия: комплексный план научно-исследовательских работ, хорошая экспериментальная база. В истекшем году ни один сотрудник институтов Минлеспрома СССР не защитил докторской диссертации. Руководители отраслевых институтов практически не занимаются этим вопросом, за исключением ЦНИИМЭ, где составлен поэтапный график подготовки 16 сотрудниками института докторских диссертаций на 1974—1977 гг. Пяти сотрудникам ЦНИИМЭ уже предоставлен творческий отпуск для подготовки докторских диссертаций.

Институты Минлеспрома СССР имеют все возможности для проведения широких научных исследований по основным направлениям технического прогресса в отрасли. Надо полнее использовать эти возможности, устранить имеющиеся недостатки, коренным образом улучшить подготовку научных кадров в определяющем году девятой пятилетки.

БЫТ—ЗАБОТА ОБЩАЯ

Двухтысячный коллектив Бабаевского леспромхоза успешно справляется с выполнением государственного плана девятой пятилетки. За три года вывезено 2142 тыс. м³ древесины (сверх плана 24 тыс. м³), реализовано продукции на 25 млн. руб. (на 175 тыс. руб. больше установленного). Выполнен план и по другим экономическим показателям.

В леспромхозе проводится большая работа по капитальному ремонту жилья и культурно-бытовых объектов, благоустройству лесных поселков. За последние три года ликвидировано восемь мелких поселков. Укрупненные поселки полностью электрифицированы и радиофицированы, в каждом из них имеются клубы, оборудованы хорошие общежития с комнатами отдыха, в которых установлены телевизоры. Началась газификация поселков.

За последние 3 года капитально отремонтировано 106 объектов общей площадью 9980 м², в том числе 65 цитовых домов, которые перепланированы на двухквартирные дома с верандами. За это время израсходовано на капитальный ремонт жилья

и культурно-бытовых объектов 937 тыс. руб. Кроме того, леспромхозом использовано из фонда социально-культурных мероприятий 304 тыс. руб., построено 14 жилых домов, общежитие (на 50 чел.), магазин, детский сад (на 60 чел.). Благоустроенные квартиры после капитального ремонта получила 231 семья лесозаготовителей, новые квартиры — 65 семей.

Особенно значительная работа в этом направлении проделана в Горбачевском, Пяозерском, Шиглинском и Колашемском лесопунктах. Много благодарных слов от лесозаготовителей можно услышать в адрес бригад Л. М. Бояршина, А. С. Замылова, А. В. Чащина, которые ежедневно перевыполняют свои обязательства.

Вопросом первоочередной важности для лесозаготовителей в настоящее время является газификация квартир. Однако в 1972 г. леспромхозу было отпущено всего лишь 10 тыс. руб. для этих целей и поставлено только 52 установки, а на 1973 г. средств вообще не было выделено.

Большое внимание уделяется также благоустройству и озеленению

лесных поселков. За это время изготовлено 12 120 пог. м штакетки для забора, проложено 6180 пог. м тротуара, посажено более 15 тыс. кустов и деревьев, разбиты клумбы с цветами. Большинство домов покрашено снаружи. Для проведения указанных работ было организовано 57 массовых воскресников с привлечением рабочих, служащих, ИТР, домашних хозяек и школьников. Всего отработано на благоустройстве поселков 5829 чел.-дней. Благодаря проведенным мероприятиям текучесть рабочих кадров за последние годы сократилась более чем на 60%.

По итогам 1970—1972 гг. леспромхоз выходил победителем в социалистическом соревновании по быту и благоустройству поселков. Министерство лесной промышленности СССР и ЦК профсоюза наградили его почетными грамотами и дипломами. Коллектив леспромхоза принял социалистические обязательства на 1974 г. выполнить план по всем показателям досрочно и выйти победителем в соревновании среди предприятий Вологодской обл.

А. А. ЗАЖИГИН

Ко Дню работника леса

СЕГОДНЯ В ЛЕСНОМ ПОСЕЛКЕ

В. А. СОЛДАТОВ,
ЦК профсоюза лесбумдревпрома



Приятно пройти по поселку Гирвас, одному из небольших лесных поселков Карелии. Все здесь радует глаз — прямые улицы с вековыми соснами, широкие тротуары, асфальтированные дороги и, конечно, добротные дома. Хозяйская забота ощущается и в том, как организовано культурно-бытовое и торговое обслуживание населения. За этим внимательно следит общественность, работающая под руководством поселкового Совета депутатов трудящихся.

В поселке есть средняя школа, интернат на 140 учащихся, больница на 25 коек с амбулаторией и зубокабинетом, Дом культуры, стадион, стрелковый тир, комплекс детских дошкольных учреждений. Хорошо работает Дом быта с его различными мастерскими, фотоателье, парикмахерской.

Подобных благоустроенных лесных поселков становится все больше и больше в нашей отрасли. Можно назвать такие, как Лименда и Арзуновский Архангельской обл., Верхняя Максаковка и Кожва Коми АССР, Шекшема и Талица Костромской обл., Лесные поляны и Черная Холуница Кировской обл., Верхняя Маномы и Новостройка Хабаровского края и многие другие.

Существенные изменения, которые происходят в жизни лесных поселков, являются прямым результатом успешного выполнения Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дополнительных мерах по улучшению жилищных условий, торгового и бытового обслуживания рабочих и служащих, занятых на лесозаготовках». Это постановление, ставшее конкретной программой деятельности хозяйственных и профсоюзных организаций, помогло решению многих трудных, но важных вопросов, способствующих созданию постоянных кадров лесной индустрии.

За три года девятой пятилетки лесозаготовительные предприятия Минлеспрома СССР ввели в строй около 2 млн. м² жилой площади, построили общеобразовательные школы на 32 тыс. мест, детские дошкольные учреждения на 8,5 тыс. мест, больницы на 1000 коек, клубы на 17,5 тыс. мест и многие другие объекты.

● Клуб на 500 мест в поселке Максаковской сплавконторы.

● Дома-коттеджи на одну семью. В них живут рабочие лесопункта Сурью Пярнского лесокombината.

● В квартиры сплавщиков пришел газ.

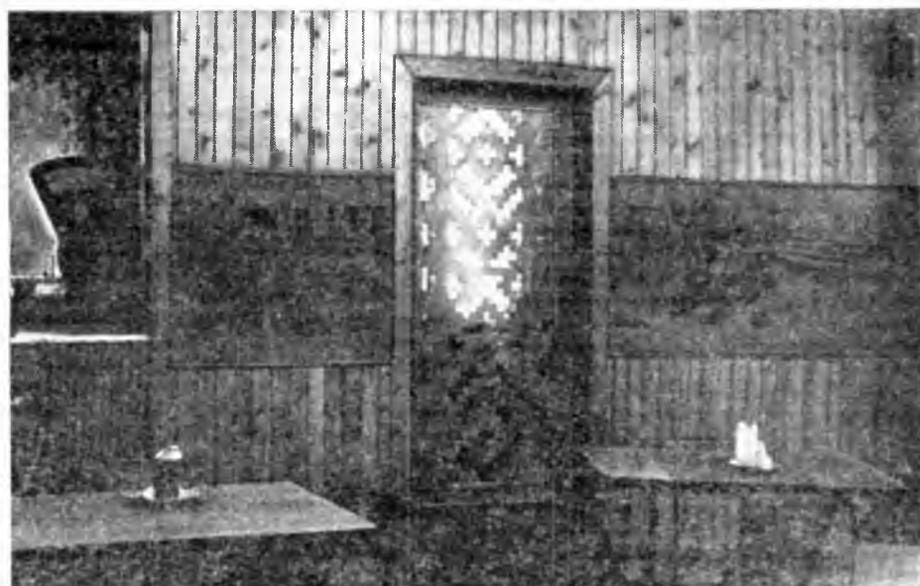
● Торжественно отпраздновали открытие новой школы в Бисертском леспромохозе Свердловской области.

● Муезерский леспромохоз Карельской АССР:

● Кафе-столовая леспромохоза.

● Интерьер рабочей столовой.

● В торговом зале универсама



В широких масштабах ведется капитально-восстановительный ремонт жилого фонда. В 1971—1973 гг. отремонтировано около 4 млн. м² жилой площади, что в полтора раза больше, чем за 3 года восьмой пятилетки. За этот же период было ликвидировано 305 мелких неблагоустроенных поселков, жители которых переселены в более крупные населенные пункты с развитой сетью торговых и культурно-бытовых учреждений.

Выполнены также задания по переводу на центральное отопление и водоснабжение квартир и объектов культурно-бытового назначения. Центральным отоплением оборудованы теперь жилые дома площадью 300 тыс. м², более 3 тыс. объектов культурно-бытового и торгового назначения. Газифицировано около 60 тыс. квартир, дополнительно открыто 750 Домов быта и комплексных приемных пунктов.

Решительно изменилось отношение руководителей и хозяйственников к нуждам рабочих и служащих. Можно привести такой пример. В свое время руководители хозяйственных и профсоюзных организаций лесозаготовительных предприятий, комбинатов и объединения Архангельсклеспром были подвергнуты серьезной критике за крупные недостатки в обеспечении лесозаготовителей жильем, в организации торгового и бытового обслуживания населения лесных поселков. Теперь здесь успешно претворяются в жизнь мероприятия, разработанные в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР. За последнее время в лесных поселках Архангельской области капитально отремонтировано более 250 тыс. м² жилья, переведено на центральное отопление 18 школ, 36 детских дошкольных учреждений, 10 больниц, 19 клубов, 70 общежитий, около 50 магазинов и столовых, построено много новых жилых домов и культурно-бытовых объектов, ликвидировано 18 мелких поселков. В этом же направлении успешно действуют объединения Кареллеспром, Иркутсклеспром, комбинаты Новгородлес, Горьклес, Удмуртлес.

Значительную работу проводят лесозаготовительные и лесосплавные предприятия по улучшению организации торговли, повышению ее технической оснащенности. За три года пятилетки сеть магазинов увеличилась на 45 тыс. м², столовых на 12 тыс. мест, общепитовых складов на 140 тыс. м², холодильников на 10 тыс. т., хлебопекарен на 2,5 тыс. т и фруктоовощехранилищ на 22 тыс. т. На предприятиях общественного питания установлено более 30 тыс. единиц холодильного, технологического и другого оборудования, свыше 35 тыс. комплектов мебели. Все это позволило значительно повысить качество приготовления пищи, расширить ассортимент приготавливаемых блюд и выпуск собственной продукции, повысить культуру обслуживания трудящихся. В этом отношении особенно хорошо поставлено дело в Зебляковском леспромхозе Кост-

ромской обл., Зейском Амурской обл., Песковском Кировской обл., Челтутаевском Бурятской АССР, Зиминском Иркутской обл., Вахтанском Горьковской обл.

В лесных поселках все шире внедряются передовые, прогрессивные формы организации торговли и общественного питания. Заслуживает внимания опыт работы орса Керчевского сплавног рейда Пермской обл. Работники столовых внедрились здесь комплексные обеды. Они организовали питание по абонементам, которые продаются рабочим и служащим заранее непосредственно на рабочих местах, производят предварительную сервировку столов, строго соблюдают установленный график питания по цехам и сменам. Сплавщики Керчевского рейда с большой похвалой отзываются о работе своих столовых — они затрачивают на обед не более 15 мин.

В оresaх Предвйинского и Аскизского леспромхозов Красноярского края проведена специализация магазинов, повсеместно внедрено самообслуживание, организована продажа товаров по заказам покупателей.

Всемерного одобрения и распространения заслуживает также ценный опыт Комсомольского леспромхоза Тюменской обл., Череповецкой сплавной конторы Вологодской обл. по организации подсобных сельских хозяйств. Подсобное сельское хозяйство Череповецкой сплавной конторы ежегодно производит и поставляет для рабочего снабжения до 100 ц мяса, 1500 ц молока, полностью обеспечивает рабочих и служащих картофелем и овощами. Оно имеет 2400 м² теплиц, за два последних года построены коровник на 200 голзв и свинарник на 500 голзв.

Многие руководители лесозаготовительных и лесосплавных предприятий, комитеты профсоюза установили более тесный контакт с районными бытовыми комбинатами, совместно разрабатывая меры для оказания населению бытовых услуг. В лесных поселках Вологодской обл. объем бытовых услуг в среднем на одного жителя в 1973 г. возрос по сравнению с 1972 г. на 12%. Здесь расширились такие виды услуг, как ремонт бытовой техники, радио-телевизионной аппаратуры, химическая чистка и крашение одежды и т. п. В Моззенском и Семигордонем леспромхозах этой области имеются хорошие Дома быта, в поселках открыты комплексные приемные пункты. Кроме того, оборудованы специальные вагоны (Дома быта), которые строго по графику в установленные дни и часы обслуживают население поселков.

Хорошо организовано бытовое обслуживание в Игринском леспромхозе Удмуртской АССР, Коуровском Свердловской обл., Большемурутинском Красноярского края и многих других.

Приведенные примеры говорят о том, что уровень торгового и бытового обслуживания рабочих и служащих, занятых на лесозаготовках, непрерывно воз-

растает. Однако темпы этого роста не всегда отвечают задачам, поставленным партией и правительством. У нас еще есть предприятия, комбинаты и объединения, которые не справляются с выполнением планов жилищного и культурно-бытового строительства, капитально-восстановительного ремонта жилья, благоустройства поселков. Особенно это относится к предприятиям объединений Дальлеспром, Пермлеспром, Томлеспром, комбинатов Ленлес, Челяблес, Омсклес и некоторых других. На ряде предприятий комбината Приморсклес, Забайкаллес, Читлес имеются существенные недостатки в организации торговли и общественного питания, бытового и коммунального обслуживания трудящихся, не выполняются задания по организации подсобных сельских хозяйств, свинооткормочных пунктов, строительству теплиц.

Руководители хозяйственных и профсоюзных организаций должны более оперативно и настойчиво решать вопросы, связанные с улучшением жилищных условий, торгового и бытового обслуживания лесозаготовителей, больше внимания уделять предприятиям торговли, жилищно-коммунального хозяйства и бытового обслуживания, оказывать им необходимую помощь в работе, заботиться об улучшении условий труда работников этих предприятий.

На XXIV съезде КПСС Л. И. Брежнев отметил, в частности, что «сфера услуг заслуживает самого большого внимания и с точки зрения выделения средств, необходимых для ее развития, и с точки зрения укрепления кадрами, повышения общественного престижа работающих в этой области людей»*.

Немало замечательных людей занято у нас в сфере обслуживания. Среди них Н. В. Соловьева, проработавшая более 30 лет в орсе Зейского леспромхоза Амурской обл., заведующая Домом быта В. А. Античева из Кондопожского леспромхоза Карельской АССР. А сколько добрых слов можно услышать в адрес повара передвижной столовой Бадинского леспромхоза Иркутской обл. В. И. Цыркуновой, овощевода Вахтангского леспромхоза Горьковской обл. Н. Ф. Бурковой, инженера ЖКО Максакского рейда Коми АССР Ф. А. Романова и многих других. Следует полнее использовать их поучительный опыт, а также опыт других передовиков и коллективов, решительнее внедрять прогрессивные методы торговли и общественного питания, больше заботиться о быте и досуге лесозаготовителей. Надо сделать так, чтобы соревнование за лучшее благоустройство лесных и рабочих поселков, образцовое культурно-бытовое обслуживание населения стало еще более широким и действенным.

* Брежнев Л. И. Отчетный доклад Центрального Комитета КПСС XXIV съезду Коммунистической партии Советского Союза. М., Изд-во политической литературы, 1971, стр. 66.

РАБОЧИЕ ГОВОРЯТ

СПАСИБО

М. А. ОЗЕРОВ,
Ленинградлесурс

Приветливыми улыбками встречают жители поселка Важино Подпорожского леспромхоза Нину Александровну Юначеву и Валентину Николаевну Рыбакову. Они из особого, «вкусного» цеха. Валентина Николаевна работает поваром в столовой нижнего склада, Нина Александровна — в кондитерском цехе, который появился недавно в поселке.

Добрая слава идет об обедах и кондитерских изделиях, которые готовят эти замечательные труженицы. Благодаря их стараниям и высокому профессиональному мастерству столовая стала одной из лучших в районе. Не случайно Нина Александровна является победительницей проведенного в г. Подпорожье конкурса на лучшее приготовление кулинарных изделий. Продукцией кондитерского цеха пользуются жители не только поселка Важино, но и других населенных пунктов. Такое широкое признание их скромного, добросовестного труда — самая высокая награда для работников столовой.

Многое сделано для улучшения общественного питания и на других предприятиях комбината Ленлес — большинство столовых капитально отремонтировано, в них установлено дополнительное технологическое оборудование, что позволило значительно повысить качество приготовления пищи.

Лесозаготовители полюбили свои столовые, посещают их семьями, отмечают здесь знаменательные события. Красноречивым показателем этого признания могут служить цифры, характеризующие работу системы общественного питания орсов. По сравнению с 1972 г. выпуск кулинарных и кондитерских изделий здесь увеличился вдвое, полуфабрикатов — в 1,5 раза.

Общий объем товарооборота общественного питания за три года вырос на 639 тыс. руб., или на 17,1%.

А как организовано горячее питание в лесу? Наверное, об этом лучше всего могли бы рассказать лесозаготовители Тосненского леспромхоза, обедающие в передвижной столовой, которой заведует Лидия Августовна Волкова. Оказывается, и в передвижной столовой могут быть обеды, не уступающие по качеству и разнообразию продукции стационарных столовых. Лидия Августовна не только старается делать обеды вкусными и разнообразными, она готовит их по заказу лесозаготовителей. Доказательством высшего кулинарного искусства Лидии Августовны является не только горячая благодарность лесозаготовителей. В 1973 г. она стала победительницей конкурса, организованного среди работников передвижных столовых.



Рис. 1. Кондитерский цех Подпорожского леспромхоза (Ленинградская обл.). Кондитеры Н. А. Юначева (справа) и М. А. Тероева за работой



Рис. 2. Повар передвижной столовой Тосненского леспромхоза (Ленинградская обл.) Л. А. Волкова

ПОДДЕРЖАТЬ ПРИЗЫВ ЖЕНЩИН-МЕХАНИЗАТОРОВ

Операторы полуавтоматических линий на нижних складах Тамара Борисова из Кормовищенского леспромхоза Пермлеспрома, Прасковья Кремнева из Балаевского леспромхоза Вологдалеспрома, Татьяна Кочина из Маловишерского леспромхоза Новгородлеса, крановщицы на погрузке леса Нина Арефьева из Новоялинского леспромхоза Шердлеспрома, Валентина Носова из Шоношского леспромхоза Архангелеспрома и Валентина Боброва из Зебляновского леспромхоза Костромалеспрома обратились с открытым письмом к женщинам

лесозаготовительных предприятий.

В этом письме они пишут:
«Товарищи женщины! Смелее овладейте профессиями лесных механизаторов! Вас ждет работа не только нужная и полезная для страны, но и отрадная для души, дающая большое удовлетворение, позволяющая в полной мере применить женское усердие, расторопность, ловкость, сменалку. Ждем вас в лесу на нижних складах, ждем у пультов управления полуавтоматических линий по разделке хлыстов и в набинах погрузочных кранов!».

Коллегия министерства и президиум ЦН профсоюза одобрили обращение женщин-механизаторов нижних складов к женщинам лесозаготовительных предприятий и поручили министрам лесной промышленности союзных республик, начальникам объединений, комбинатов, председателям республиканских, краевых и областных комитетов профсоюза повсеместно организовать обсуждение этого обращения, разработать и осуществить конкретные меры по более широкому привлечению женщин на работу операторами полуавтоматических линий по разделке хлыстов, крановщицами на погрузке и выгрузке древесины, а также к управлению другими машинами и механизмами.

СТАЖИРОВКА МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

А. А. МОСКАЛЕНКО, Р. Е. НАЗАРОВ,
ВНИПИЭИлеспром

Одним из действенных средств повышения качества подготовки специалистов является стажировка выпускников вузов, которая вводится на предприятиях, в организации и учреждениях Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР в соответствии с «Положением о стажировке молодых специалистов, окончивших высшие учебные заведения». На основе этого Положения составлена типовая программа стажировки.

Молодые специалисты проходят стажировку в течение одиннадцати месяцев по месту распределения и за это время выполняют должностные обязанности и получают заработную плату согласно штатному расписанию.

Выпускники вузов, получившие право самостоятельного трудоустройства, при поступлении на работу по специальности проходят стажировку на общих основаниях. Лица, не прошедшие стажировку по каким-либо причинам (служба в Советской Армии, болезнь и др.), при поступлении на работу по специальности обязаны пройти ее в течение первого года работы. Время стажировки включается в трехлетний срок работы по месту распределения. Периоды длительного отсутствия на работе (в связи с болезнью, отпуском по беременности и родам, призывы на военные сборы и т. п.) в срок стажировки не входят.

В целях изучения новой техники, технологии и передового опыта молодой специалист может быть в установленном порядке временно направлен на стажировку на другое предприятие (организацию).

От прохождения стажировки освобождаются молодые специалисты, зачисленные на должности стажеров-исследователей в научно-исследовательские учреждения, а также лица, получившие высшее образование по вечерней и заочной форме обучения, имеющие к моменту окончания вуза стаж практической работы по избранной специальности не менее одного года.

Основной целью стажировки является приобретение и закрепление практических и организаторских навыков, необходимых для выполнения обязанностей по занимаемой

должности, детальное изучение производства и углубление своей специализации. Молодой специалист должен изучить особенности технологии, научные и производственные достижения в области своей работы, расширить и закрепить знание экономики и организации производства, приобрести необходимые навыки в делопроизводстве. За это время выявляются его деловые и организаторские качества, что позволяет наиболее правильно и рационально использовать его на конкретном участке работы.

Согласно Постановлению ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 18 июля 1972 г. № 535 «О мерах по дальнейшему совершенствованию высшего образования в стране» ответственность за проведение стажировки возлагается на директора предприятия (организации) или его заместителя, который назначает из числа высококвалифицированных работников непосредственного руководителя стажировкой. На основе типовой программы руководитель стажировки вместе с молодыми специалистами разрабатывает индивидуальный план стажировки применительно к конкретным условиям работы, а затем представляет его на утверждение директора предприятия.

Основное место в плане должно быть отведено изучению и выполнению обязанностей по занимаемой должности. В нем следует предусмотреть пункты, знакомящие молодого специалиста с производственно-хозяйственной деятельностью предприятия и ее основными технико-экономическими показателями, с вопросами охраны труда и техники безопасности, правовыми вопросами. В процессе стажировки закрепляются знания по вопросам организации оплаты труда, материально-технического снабжения. Стажер должен научиться оформлять наряды, акты, договоры и другую документацию, касающуюся его работы, проводить собрания, совещания, инструктажи.

Кроме того, в индивидуальном плане следует предусмотреть пункты, углубляющие и закрепляющие специализацию выпускника. Так, молодой специалист, окончивший вуз по специальности лесоинженерное дело и назначенный на должность масте-

ра лесозаготовок, изучает и закрепляет следующие примерные группы вопросов: технология лесозаготовок, характеристика технологических процессов; анализ показателей механизации и автоматизации производства; машины, механизмы и оборудование лесозаготовок, их техническая характеристика; правила эксплуатации машин, механизмов и оборудования на лесосечных работах; транспорт на вывозке леса и его эксплуатация; анализ использования машин, механизмов и оборудования; ГОСТы, ТУ, МРТУ, ЕТКС, единые и типовые нормы выработки и расценки, нормы технического режима; контроль качества; организация лесосечных работ; опыт организации труда крупными комплексными бригадами; прием и сдача мастерского участка.

В период стажировки молодой специалист должен активно участвовать в общественной жизни коллектива, в массово-политической и агитационной работе.

Содержание и сроки выполнения мероприятий, намеченных в индивидуальном плане, устанавливаются в зависимости от конкретных условий работы предприятия (организации). Хорошо составленный план дает возможность молодому специалисту основательно изучить свою работу. После стажировки представляется отчет о выполнении индивидуального плана в комиссию по подведению итогов. В нее входят директор предприятия, руководители подразделений, в которых работают молодые специалисты, представители партийной, комсомольской и профсоюзной организаций и совета молодых специалистов. В работе комиссии могут принимать участие работники вузов. Руководитель стажировки представляет характеристику, в которой отражается участие молодого специалиста в производственной и общественной жизни коллектива. Комиссия на основе рассмотренных материалов представляет рекомендации о дальнейшем использовании молодого специалиста.

Введение стажировки выпускников вузов будет способствовать совершенствованию подготовки специалистов высшей квалификации.

Ко Дню работника леса

УКРУПНЕННЫЕ БРИГАДЫ В ХАКАССИИ

Г. И. БЛИНОВ, А. В. ПОТЕМКИН, комбинат Хакаслес

Первые укрупненные бригады появились в хакасской тайге летом 1972 г. Однако вначале они работали по односменному режиму. Первой на двухсменный режим перешла бригада М. Цыбульского из Верхнетомского леспромхоза комбината Хакаслес. Преимущество укрупненной бригады сразу стали очевиднее — выработка резко возросла.

Вслед за бригадой М. Цыбульского на двухсменный режим перешли и другие бригады. Если в начале 1973 г. на предприятии комбината Хакаслес работало 198 лесосечных бригад, то сейчас их стало 75, из них только 33 малых комплексных. В результате сокращения числа бригад объем подвозки древесины не только не уменьшился, а даже возрос. Например, в I квартале 1974 г. прирост по сравнению с соответствующим периодом прошлого года составил 18,1 тыс. м³. В настоящее время уже 85,5% заготавливаемой комбинатом Хакаслес древесины приходится на долю укрупненных комплексных бригад. Комбинат перевыполнил план I квартала 1974 г., улучшил экономические показатели работы.

В этом отношении представляют интерес следующие цифры. Если в малых комплексных бригадах выработка на тракторосмену осталась на уровне прошлого года и составила 50,5, то средняя выработка в укрупненных бригадах достигла 58,3 м³. Увеличилась и производительность труда лесозаготовителей. В среднем по комбинату каждый человек-день стал производительнее на 12,5%. А в Верхнетомском леспромхозе выработка на тракторосмену выше средней по комбинату на 17,5%.

В укрупненных бригадах резко снизились простои тракторов, так как во время их профилактического обслуживания и ремонта используются резервные.

Однако возможности укрупненного коллектива в полной мере реализуются лишь при четкой организации труда. Здесь особенно важно заранее провести подготовительные работы — оборудовать погрузочные площадки, разворотные кольца для лесовозов, магистральные волоки. Повышению производительности труда укрупненной бригады способствуют так-

же закрепление за ней бульдозера и оплата труда бульдозериста в зависимости от выработки бригады.

Как организована работа на лесосеке? Валка деревьев начинается с верхнего конца пасеки и ведется лентой шириной 10 — 15 м направленно, под углом 30 — 35° к волоку, что сокращает затраты на формирование веза. Обрубка сучьев производится на лесосеке и только на тех пасеках, где полностью завершена валка леса. Трелевка хлыстов также начинается с дальнего конца пасеки. Поднявшись по волоку вверх и зацепив за комли лежащие в непосредственной близости от волока хлысты, трактор спускается вниз, продолжая зацепку находящихся у волока хлыстов до полного набора веза объемом 10 — 12 м³. Лежащие под углом к волоку хлысты подтаскивают без большого разворота, что обеспечивает сохранение до 70% жизнеспособного подроста.

В укрупненной бригаде 3 вальщика, которые работают только в первую смену, обычно в разных делянках. Два из них валят лес для текущей трелевки, а третий — для работы трелевочных тракторов во вторую смену. При этом для работы во вторую смену подбирают наиболее благоприятные условия, в частности минимальное расстояние трелевки.

Подготовительные работы, устройство погрузочных площадок, прокладку усов лесовозных дорог бригада производит с помощью бульдозера на базе трактора Т-100. Штабелевка хлыстов на погрузочной площадке производится с помощью закрепленного за бригадой

челюстного погрузчика КМЗ-П2. Штабеля высотой не менее 3 м и объемом 800 — 1000 м³ укладываются с таким расчетом, чтобы обеспечить подъездные пути для лесовозных автомобилей и сократить перемещения челюстного погрузчика при погрузке хлыстов на автолесовозы.

В летний период бригада работает вахтовым методом, создавая запасы древесины у трасс зимних лесовозных дорог. В вахтовом поселке имеются столовая, обогревательные домики, мастерская, автобус.

Многое также зависит от того, кто стоит во главе укрупненной бригады. Ее руководитель должен быть не только мастером своего дела, но и умелым организатором производства, наконец, воспитателем. Бывает, что поставят во главе бригады отличного тракториста — работает он превосходно, а вот обеспечить высокую организацию труда, производственную дисциплину не в состоянии. В результате срывается выполнение плана. Поэтому бригадиров необходимо тщательно готовить, растить. Для этого надо шире использовать школы передового опыта.

ЦК КПСС в своем постановлении «Об опыте работы Томского, Тюменского и Вологодского обкомов КПСС по мобилизации коллективов предприятий на повышение эффективности лесозаготовительного производства» одобрил практику создания укрупненных лесосечных бригад. В их огромных потенциальных возможностях убедились и лесозаготовители Хакассии.

УДК 634.0.305:634.0.32

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА УЗКИХ ЛЕНТ В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Е. С. КОРЕНДЯСЕВ

Забота о сохранении природных ресурсов в условиях бурно развивающейся промышленно-

практических задач лесоводов и лесозаготовителей. Их усилия направлены на то, чтобы не допустить появления необлесившихся после вы-

рубок площади, предупредить нарушение водного режима в районах интенсивного ведения лесозаготовок, максимально сократить сроки лесовозобновления. В этом отношении первостепенное значение приобретает применение прогрессивной технологии лесосечных работ.

Еще более 10 лет назад в Удмуртии, Свердловской и Пермской обл., а затем в других районах страны стали широко использовать узколеночный метод организации лесосечных работ, который позволяет сохранять на пасаках до 70—80% подроста, а также лесную среду, благоприятную для его выживания. Это на 10—20 лет сокращает период выращивания нового поколения леса.

Ценность метода узких лент не только в лесохозяйственном эффекте, но и в том, что он открывает дорогу для высокопроизводительного труда. Лесозаготовителям известны имена замечательных бригадиров: Н. А. Коурова и П. В. Попова из объединения Тюменьлеспром, А. В. Терехова и А. А. Барболина из Свердловской обл., В. П. Парамонова и В. С. Щукина из Забайкалья. Коллективы бригад, возглавляемые этими знатными бригадирами, добиваются рекордных результатов в выполнении плановых заданий именно благодаря творческому применению узколеночного метода с учетом грунтовых и рельефных условий, характера лесонасаждений.

За последнее время передовики производства выявили и широко применяют его новые элементы — так называемый способ последовательного набора пачки. Это особенно важно в связи с поступлением в лес трелевочных тракторов повышенной мощности (ТТ-4), так как позволяет максимально использовать их грузоподъемность. В то же время этот способ значительно облегчает условия труда на трелевке благодаря тому, что такие трудоемкие операции, как растаскивание тягового троса по вершинам хлыстов, доставка чокеров выполняются с помощью трактора.

Заслуживает внимания инициатива лесозаготовителей Красноярского края и Забайкалья, которые в 1972—1973 гг. успешно внедрили узколеночный метод выполнения лесосечных работ применительно к местным условиям. В частности, хорошо освоила этот метод в горах Хакасии бригада А. Ф. Кононыхина, которая в первые полтора месяца добилась средней выработки на тракторосмену 92 м³, что на 40—45% превысило ранее достигнутую. На 90% освоеной площади было сохранено не менее 65—70% жизнеспособного подроста.

Работа в бригаде организуется следующим образом. До начала разработки участка на расстоянии 25—30 м один от другого намечаются магистральный и пасечный трелевочный

волоки, причем с таким расчетом, чтобы направление тяготения кроны деревьев на большей части участка совпадало с направлением трелевки.

Как известно, наиболее трудоемкой операцией при разработке лесосек узкими лентами, особенно в горных условиях, является формирование пачки на пасечных волоках. Бригада А. Ф. Кононыхина сумела значительно снизить трудозатраты на этой операции. Первый «заходной» пасечный волок обычно разрабатывается в наиболее редколесной части лесосеки, при этом на волоке производится повал минимального количества деревьев с тем, чтобы трактор мог беспрепятственно перемещаться для набора пачки хлыстов в глубину волока (как правило, в его конец). В этом случае при движении трактора в обратном, грузовом направлении осуществляется последовательный набор пачки при ее формировании. Тем самым достигается более полное использование грузоподъемности трактора при трелевке деревьев на волоке. Учтявая, что при трелевке со склонов грузоподъемность трактора увеличивается, тракторист И. П. Кравцов доводил среднюю рейсовую нагрузку до 15—20 м³, добываясь сменной выработки 120—140 м³ при среднем расстоянии трелевки свыше 500 м и среднем объеме дерева до 0,75 м³.

Последовательная работа по совершенствованию лесосечных работ на основе передового опыта проводится комбинатом Забайкалес. В 1973 г. здесь была организована работа по изучению, обобщению и распространению опыта передовиков производства — бригады В. А. Парамонова из Курумканского леспромхоза, бригады А. П. Кудряшева из Хандагатайского леспромхоза и других. В итоге были разработаны рекомендации по использованию метода узких лент в горных условиях Забайкалья. Проверка их эффективности была проведена на лесопункте Кика Итанцинского леспромхоза, где в течение 2—3 месяцев все комплексные бригады освоили передовую технологию. В сентябре 1973 г. комбинат Забайкалес провел семинар с участием руководителей леспромхозов, начальников лесопунктов, бригадиров. Участники семинара отметили, что технология лесосечных работ, отработанная на лесопункте Кика, наилучшим образом отвечает современным требованиям. В частности, она позволяет максимально использовать грузоподъемность трактора при работе в насаждениях с любым средним объемом хлыста, обеспечивает выполнение лесосечных работ с полным соблюдением лесохозяйственных требований, улучшает условия труда и снижает трудоемкость на чокеровке деревьев, а также обрубке сучьев и сборе порубочных остатков, улучшает условия для соблюдения требований техники безопасности.

РЕЗЕРВЫ

**В. В. КАНАТОВ, В. И. МАЛИН,
ПКТБ Вологдалеспром**

Наиболее перспективными агрегатами, позволяющими существенно поднять уровень механизации обрезки сучьев, являются передвижные машины СМ-2. В системе Вологдалеспром они появились в 1972 г. в комплексных бригадах Енинского, Визьменского, Палкинского лесопунктов Белозерского леспромхоза. В связи с этим здесь изменились состав и форма организации труда, начались поиски наиболее приемлемой технологии. Вначале машины СМ-2 работали стационарно. Каждая высвободила пять-шесть обрубщиков сучьев. Бригада состояла из двух вальщиков, двух трактористов, одного рабочего. С появлением более мощных машин тракторы ТДТ-75 и ТДТ-55 были заменены тракторами ТТ-4 и бесчокерной машиной ЛП-18.

Участок лесосеки размером 500×500 м осваивали с двух стоянок. Первый пункт обрезки сучьев и погрузки хлыстов устраивался ближе к лесовозному усу. За одну стоянку осваивали участок размером 250×500 м. Лесосеку разрабатывали методом узких лент с диагональным расположением магистральных трелевочных волоков. Трелевали деревья комлем вперед.

Анализ работы лучших операторов сучкорезных машин СМ-2 показала, что при среднем объеме хлыста 0,30—0,39 м³ максимальная производительность на машиносмену составляла 75—85 м³.

Фотхронометражные наблюдения за использованием сучкорезных машин в комплексных бригадах позволили выявить три основных вида простоев и определить продолжительность их по отношению к общему времени: технологические 14%, организационные 23,7, технические 7,8%. Таким образом, время на обрезку сучьев с учетом подготовительной-заключительного времени составляет 54,5%.

Наиболее продолжительные простои сучкорезных машин связаны с организацией лесосечных работ на мастерском участке и в комплексной бригаде. Значительны простои из-за отсутствия подтрелеванных пачек деревьев у сучкорезных машин — 16,2%. На одну сучкорезную машину работали два трелевочных трактора разных марок, каждый из которых, помимо основной работы, выполнял отдельные вспомогательные операции на площадке. В связи с этим снижалась их производительность на основной работе, равномерная загрузка сучкорезной машины не обес-

РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СМ-2

печивалась. Часто наблюдались случаи несвоевременной отгрузки хлыстов, что приводило к накоплению их на площадке.

Технологические простои связаны с выполнением различных операций в процессе обрезки сучьев. К ним относятся: снятие чокеров с подтрелеванных пачек, уборка сучьев, оттачивание обработанных хлыстов от фермы и др.

Причинами технических простоев являлись отказы отдельных узлов протаскивающей каретки, толкателя сучьев, деформация фермы, нарушение герметичности гидросистемы и др.

Все эти вместе взятые потери рабочего времени составляли 189 мин, или 45% продолжительности смены. В связи с этим встал вопрос об изменении организации работы сучкорезных машин СМ-2 в целях дальнейшего увеличения ее производительности.

В январе 1974 г. в лесопунктах Белозерского леспромхоза начали опробовать различные способы передвижения сучкорезных машин к запасам (складам) стрелеванных деревьев.

При работе сучкорезной машины СМ-2 с перемещением к запасу подвезенных пачек деревьев технология разработки лесосеки остается такой же, как и при стационарной работе. Размер площадки для размещения пачек в объеме сменной производительности СМ-2 — 50×60 м. Перемещение СМ-2 по рабочей площадке на равнинных участках лесосек осуществляется с помощью тросо-блочной системы с приводом от протаскивающей каретки.

Подвозимые пачки деревьев располагаются перед сучкорезной машиной под углом 3—5° к оси фермы протаскивающего устройства на всей глубине площадки. Запас пачек деревьев позволяет валочно-трелевочным звеньям работать независимо от сучкорезной машины. В результате этого время на основных работах используется максимально.

При расположении лесосек в пересеченной местности, где затруднены не только перемещение СМ-2 к запасу, но и подбор рабочей площадки, а также перебазировка, сучкорезные машины работают на промежуточном пункте. Сравнительно крупный пункт (пять сучкорезных машин) работает с января текущего года в Мартыновском лесопункте того же леспромхоза. Использование СМ-2 на промежуточном пункте упрощает организацию работы лесозаготовитель-

Таблица 1

| Наименование показателей | Фонд рабочего времени | Подготовитель-но-заключительное время | Прямые затраты | Простой | | | | Коэффициент использования | Средний объем хлыста | Среднесменная выработка |
|------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|----------------|---------|-------------|-------------|-----------------|---------------------------|----------------------|-------------------------|
| | | | | всего | технологич. | технические | организационные | | | |
| СМ-2 на лесосеке без передвижения: | | | | | | | | | | |
| мин | 420 | 28 | 187 | 205 | 71 | 34 | 100 | 0,446 | 0,48 | 74 |
| % | 100 | 6,6 | 44,6 | 48,8 | 16,9 | 8,1 | 23,8 | | | |
| СМ-2 на лесосеке с передвижением: | | | | | | | | | | |
| мин | 420 | 30 | 357 | 33 | 8 | 25 | — | 0,85 | 0,35 | 105 |
| % | 100 | 7,1 | 85 | 7,9 | 1,9 | 6,0 | — | | | |

Таблица 2

| Машины | I кв. 1973 г. (без передвижения) | | | I кв. 1974 г. (с передвижением) | | |
|------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| | объем, м ³ | количество отработанных машино-смен | производительность на машино-смену, м ³ | объем, м ³ | количество отработанных машино-смен | производительность на машино-смену, м ³ |
| Первая | 5949 | 69 | 86,2 | 7210 | 72 | 100,1 |
| Вторая | 5772 | 69 | 83,7 | 7137 | 72 | 99,1 |
| Третья | 4989 | 68 | 73,4 | 7310 | 72 | 101,5 |
| Итого | 16710 | 206 | — | 21657 | 216 | — |

Таблица 3

| Машины | Объем, м ³ | Количество машино-смен | Производительность на машино-смену, м ³ |
|---------------------|-----------------------|------------------------|--|
| Первая | 7149 | 59 | 121,2 |
| Вторая | 7503 | 60 | 125,1 |
| Третья | 5888 | 53 | 111,1 |
| Четвертая | 7234 | 62 | 116,7 |
| Итого | 27779 | 234 | — |

ных бригад. Площадка размером 600×100 м для установки пяти машин подобрана между лесосекой и нижним складом и располагается вдоль лесовозной дороги. Стволы с кроной подвозят автопоездами в составе автомобиля КраЗ-255Л и прицепа ТМЗ-803А. Разгрузка осущест-

вляется толкателем, смонтированным на тракторе ТДТ-75, погрузка — челюкстным погрузчиком ПЛ-2. Срезанные сучья убирает подборщик ПСГ-3. Стволы с кроной накапливаются на площадке перед СМ-2 в объеме 200—300 м³. Остальная часть площади используется для размещения срезан-

ных сучьев. Создание запасов больших объемов не имеет смысла, так как затрудняются содержание территории рабочей площадки и отгрузка обработанных хлыстов. Запас перед каждой машиной систематически пополняется.

При изменении организации работы сучкорезных машин были ликвидированы основные простои, а также простой из-за отцепки чоколов с стрелеванных пачек, из-за уборки срезанных сучьев от машины. Не стало их и в связи с недостатком площади под хлысты или отсутствием деревьев с кроной для обрезки сучьев. Коэффициент использования машины СМ-2 поднялся до 0,85.

В табл. 1 приводятся результаты ряда фотохронометражных наблюдений, которые свидетельствуют об улучшении использования машины на обрезке сучьев. Данные табл. 1 наглядно показывают, что даже с уменьшением среднего объема хлыста при работе сучкорезной машины с передвижением к запасу стрелеванных деревьев производительность возросла на 31 м³ в смену. При этом простои по технологическим причинам сведены к минимуму, а по организационным ликвидированы полностью.

В табл. 2 приводятся сравнительные показатели работы трех сучкорезных машин в первых кварталах 1973 и 1974 гг. в Енинском лесопункте Белозерского леспромхоза, работавших стационарно и с передвижением к запасу.

В некоторых леспромхозах организовать работу сучкорезных машин с передвижением к запасу непосредственно на лесосеке невозможно. В этом случае три-четыре машины устанавливают на промежуточном пункте, расположенном на подготовительной площадке вдали от лесосеки. На первый взгляд, такие пункты обрезки сучьев не совсем целесообразны из-за возникновения дополнительных затрат на разгрузку деревьев и погрузку хлыстов, уборку сучьев и отходов дополнительным механизмом. Однако опыт работы промежуточного пункта в I кв. 1974 г. в Мартыновском лесопункте Белозерского леспромхоза показал несущественность этих доводов (табл. 3).

Из данных табл. 2 и 3 видно, что за сравнительно короткое время эксплуатации СМ-2 на промежуточном пункте производительность на машинно-смену возросла в среднем за квартал на 37,6 м³ по сравнению с производительностью сучкорезных машин, работавших с перемещением к запасу. А производительность последних также увеличилась за счет передвижения в среднем на машинно-смену на 18,9 м³ и доведена до 100 м³.

На основании накопленного опыта рекомендованы три схемы передвижения сучкорезных машин к запасу при помощи: тросо-блочной системы и собственного хода трактора; тросо-блочной системы и движения протаскивающей каретки; опорного устройства под консольной частью фермы.

По расчетам ПКТБ объединения Вологодлеспром, себестоимость 1 м³

при механизированной обрезке сучьев составляет 34 коп., при ручной работе — 42 коп. Производительность на машинно-смену при этом не менее 90 м³. С учетом же нормативного срока окупаемости она должна

быть не менее 110 м³. Срок окупаемости составляет 8,4 года. Целесообразность применения СМ-2 с точки зрения экономической эффективности оправдывается при сменной производительности 108 м³ и выше.

УДК 634.0.308

КАК ДОБИТЬСЯ РИТМИЧНОЙ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

Н. Я. БАКАЛОВ,
Малиновский леспромхоз

Известно, что себестоимость заготовки 1 м³ древесины в осенне-зимний период гораздо ниже, чем в весенне-летний. Поэтому в последнее время наметилась прогрессивная тенденция создания в зимнее время на нижних складах или вблизи них запасов хлыстов, которые в распутицу тем или иным способом подаются на разделочные эстакады. Однако для вывозки резервного запаса хлыстов требуется дополнительное количество лесовозных автомашин. Коэффициент использования их в течение года неравномерен: высокий в зимний период и весьма низкий в весеннюю распутицу, летом и осенью. Создание больших запасов хлыстов на нижних складах ограничено производственными условиями и опасно в пожарном отношении.

Предлагаемая новая технология вывозки леса дает возможность исключить большинство вышеперечисленных недостатков и повысить эффективность производства.

На тех лесозаготовительных предприятиях, где дороги круглогодочного действия имеют недостаточную протяженность и дальнейшее строительство транспортных путей бесперспективно ввиду незначительного срока эксплуатации оставшегося лесфонда (на 5—12 лет), летние лесосырьевые базы должны осваиваться, главным образом, в осенне-зимний период. Необходимым условием при этом является создание в районе сырьевой базы резервного запаса хлыстов с помощью кранов большой грузоподъемности типов К-305, К-30-32, КСК-42-30. Последние питаются электроэнергией от передвижных электростанций (если линии электропередач находятся на большом расстоянии). Емкость склада обуславливается производственной мощностью леспромхоза и должна соответствовать 80—90% объема разделки древесины в весенне-летний период. Запас древесины на нижнем складе должен составлять около 5% годового объема лесозаготовок.

Планы по разделке хлыстов по месяцам приводятся в соответствии с объемами отгружаемой в вагоны МПС лесопродукции, т. е. объем раскряжевки хлыстов в осенне-зимний сезон снижается на 20—30% и соответственно настолько же увеличивается в весенне-летний.

В связи с сокращением объемов работ на нижнем складе часть рабочих в первом квартале года переключают на создание запаса хлыстов на верхнем складе, примыкающем к дорогам постоянного действия. При этом заготавливаемую древесину лесовозные автомашины вывозят на резервный склад. Последним рейсом они доставляют хлысты на нижний склад.

С наступлением весенней распутицы вывозка леса с лесосек прекращается, часть рабочих переводят на нижний склад, где объем производства возрастает, а остальных — на заготовку леса в запас по вахтовому способу. Весной и летом эти бригады должны заготовить запас хлыстов, составляющих 30—40% объема, создаваемого на верхнем складе в осенне-зимний период.

С наступлением морозов заготовленные на лесосеках хлысты грузят с помощью челюстных погрузчиков на лесовозные автомашины и отвозят для разделки на нижний склад и в резервный запас. Таким образом, к январю леспромхоз должен иметь в запасе на лесосеках 30—40% хлыстов от общей расчетной емкости склада. За счет этого потребность в рабочей силе на заготовке леса в осенне-зимний период уменьшается.

Необходимый запас хлыстов для обеспечения плана разделки древесины в весенне-летний период создается в течение ноября—марта. С апреля по ноябрь раскряжевочные эстакады снабжаются хлыстами только из резервных запасов верхнего, а в межоперационные моменты — нижнего (буферного) складов. Вывозят хлысты в это время по дорогам с твердым покрытием, что значительно снижает амортизацию лесовозной техники и тем самым повышает коэффициент технической готовности автопарка.

Так как объем лесозаготовительных работ в весенне-летний период значительно сокращается, большинство рабочих в это время можно предоставить отпуск, что также является положительным фактором.

В 1971 г. на работу по новой технологии перешел Малиновский леспромхоз Тюменской области. В настоящее время его объем годовой вывозки достигает 505 тыс. м³. Состав насаждений здесь хвойный. Запас

леса на 1 га общей площади — 96 м³, а на эксплуатируемой — 196 м³. Примерно 50% площади заболочено. Почвы глинистые, переувлажненные.

Согласно проекту лесосечный фонд по почвенно-грунтовым условиям разделен на летний и зимний. Для освоения сырьевой базы летом запроектировано построить около 70 км лесовозных дорог и примерно столько же веток с бетонным покрытием. Фактически построено 40 км бетонной автодороги. Параллельно ей идет дорога, предназначенная для вывозки леса с зимней лесосырьевой базы.

По состоянию на 1 января 1972 г. остаток лесфонда в легкой базе составил 1,8 млн. м³, т. е. примерно на 10 лет эксплуатации. Для освоения его требовалось построить 30 км магистральной лесовозной дороги с бетонным покрытием, 38 км веток и 240 км усов. Способ заготовки и вывозки хлыстов в весенне-летний период за счет дальнейшего капитального строительства дорог круглогодичного действия здесь бесперспективен.

После перехода на работу по новой технологии был построен склад резервного запаса древесины емкостью 185 тыс. м³ хлыстов на базе крана К-30-32. Кран питается электроэнергией от передвижной электростанции АД-75-Т/400. Разгружаемые с лесовозов хлысты укладываются вразнокомелу. На 100 м подкрановых путей в среднем приходится 7 тыс. м³ древесины. На месте разгрузки ее принимает десятник по специально разработанной таблице. Склад обслуживают два десятника и бригада из восьми человек: двух крановщиков, двух механиков электростанции и четырех стропальщиков. В целях исключения простоев лесовозов из-за поломки крана здесь организуется разгрузка леса с помощью трактора, оборудованного толкателем. В весенне-летний период хлысты грузят на автолесовозы погрузчиком.

По состоянию на 1 апреля на нижнем складе леспромхоза ежегодно скапливалось свыше 100 тыс. м³ готовой к отгрузке лесопроизводки из-за недостатка вагонов МПС в зимний период. Так, в 1970 г. в осенне-зимний период было раскряжевано 270 тыс. м³ древесины, в весенне-летний — 185 тыс. м³, а отгружено в вагоны МПС соответственно 163,9 и 227,1 тыс. м³ лесоматериалов. После создания резервного склада этот недостаток был устранен благодаря тому, что объемы производства лесоматериалов были приведены в соответствие с количеством вагонов, подаваемых МПС в разные периоды года.

В настоящее время весь технологический процесс лесозаготовок осуществляется по вышеизложенному способу. В 1973 г. вблизи лесосек и на нижнем складе был создан запас хлыстов в объеме 145 тыс. м³, а в 1974 г. — 165 тыс. м³. Годовая экономия составила около 400 тыс. руб. Себестоимость 1 м³ заготовленной древесины в целом по леспромхозу снижается на 90 коп., производительность труда повышается на 13,3%.

УДК 634.0.308:634.0.375.4

ЭФФЕКТИВНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТРАКТОРА С МАНИПУЛЯТОРАМИ

В. В. ФЕДОРОВ, Карнильц

В настоящее время в Карелии накоплен опыт использования тракторов ТБ-1 с манипуляторами. Обычно их закрепляют за трактористами, прошедшими теоретическое и практическое обучение, а на период освоения за лесосечной бригадой сохраняется трелевочный трактор ТДТ-55 или ТДТ-40М. Сменной производительности трактора ТБ-1, близкой к нормативной, достигают, как правило, через 2—4 недели.

Производительность трактора с манипулятором во многом зависит от умения вальщика правильно вести разработку бригадной делянки. Опытные вальщики валят деревья на волоке вершинами к одной из продольных его границ. Путь для захода трактора в дальний от погрузочного пункта конец волока расчищают с помощью толкателя передней навески или манипулятора (рис. 1). Затем хлысты собирают и трелюют с волока. Указанный способ валки по сравнению с распространенным — валкой деревьев параллельно продольным границам волока — позволяет более чем в 2 раза сократить машинное время трактора на расчистку пути.

Целесообразнее трелевать пачки максимального объема с полным использованием грузоподъемности трактора при трелевке деревьев (хлыстов) комлями вперед и силы тяги — при трелевке вершинами вперед. Объем трелеваемой пачки обычно находится в пределах 4,5—6 м³, увеличение его на 0,5 и 1 м³ обеспечивает рост производительности трактора соответственно на 3—4 и 6—7%.

Для наиболее полной загрузки трактора необходимо, чтобы длина разрабатываемой ленты при трелевке деревьев (хлыстов) комлями вперед была не меньше длины ленты, необходимой для сбора одной пачки. Лучше, если длины указанных лент будут одинаковы, что предопределяет движение трактора с грузом только в процессе сбора пачки. Длины лент при наборе пачки тракторами ТБ-1 (максимальный вылет стрелы манипулятора равен 5 м) приведены на рис. 2.

С целью облегчения сбора деревьев с захватом за комли лес валят с отвалом от продольной границы ленты на 5—15° (деревья с наиболее развитой кроной — на больший угол). При валке под меньшим углом комли деревьев, подлежащих сбору, перекрываются вершинами соседних деревьев, что вызывает дополнительные затраты машинного времени трактора на их смещение. С увеличением угла отвала затрудняется захват пачки из-за перекрещивания комлей в конике. При валке деревьев с углом отвала 45° удается собрать пачку объемом не более 4 м³.

При трелевке деревьев (хлыстов) комлями вперед ленты набора пачек должны примыкать к волоку под углом 25—35°.

Для обеспечения равномерной производительности трак-

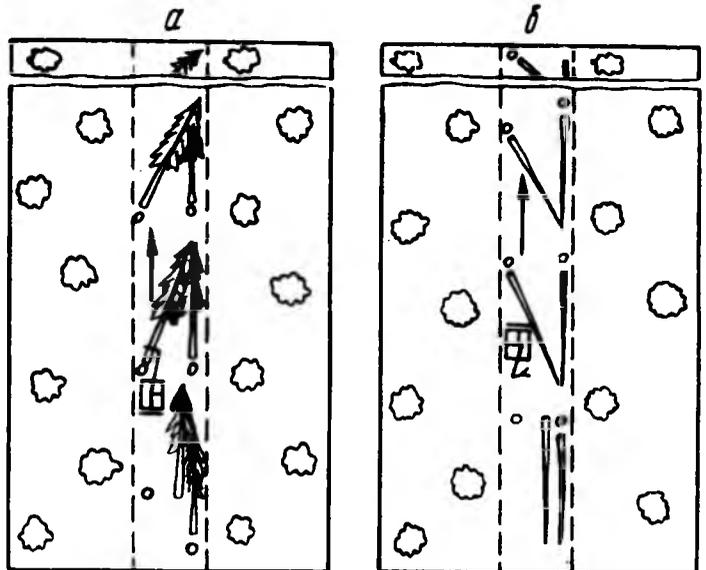


Рис. 1. Схема расчистки пути на волоке:

а — смещение деревьев манипулятором; б — смещение хлыстов толкателем передней навески трактора

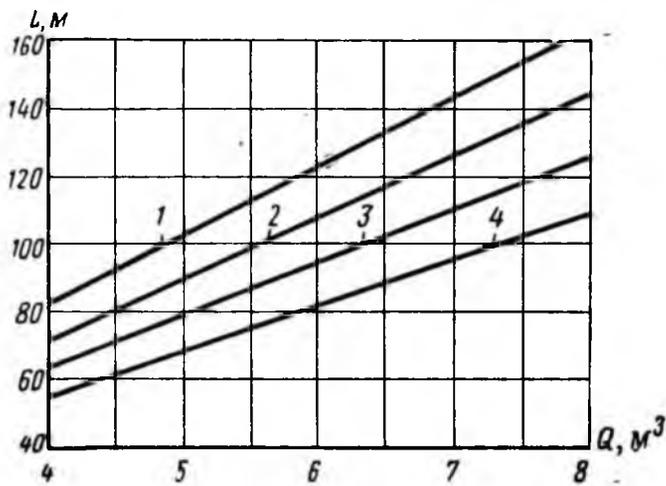


Рис. 2. График зависимости длины ленты набора пачки L от объема пачки Q при запасе леса на 1 га, m^3 :
1 — 130; 2 — 150; 3 — 170; 4 — 200

тора в течение всего периода освоения лесосеки за смену разрабатывают две ленты — наиболее отдаленную и самую ближнюю относительно погрузочного пункта.

При трелевке деревьев (хлыстов) вершинами вперед целесообразно разрабатывать делянку пасаеками. Находящиеся на полупасаеках деревья валают вершинами к волоку, в зону действия манипулятора. При трелевке хлыстов вершинами вперед затраты машинного времени на 1 m^3 несколько меньше, чем при трелевке комлями вперед, за

счет увеличения нагрузки на рейс. Для снижения удельных затрат машинного времени с одной стоянки трактора собирают максимально возможное количество деревьев (хлыстов).

Более половины времени цикла трелевки трактор занят сбором пачки. Опытные трактористы добиваются его сокращения за счет совмещения движений манипулятора и зажимного коника и одновременного захвата двух-трех деревьев (хлыстов) малого диаметра.

На погрузочном пункте затраты машинного времени трактора могут быть сокращены путем упорядочения работ по выравниванию комлей. Целесообразно за один прием выравнивать комли деревьев (хлыстов) не каждой пачки в отдельности, а нескольких пачек, выполняя эту работу не более 3—4 раз в смену.

Тракторы с манипуляторами успешно работают в малых и в укрупненных бригадах. В леспромхозах объединения Кареллеспром каждая укрупненная бригада организована на базе одного трактора ТДТ-55 и одного-двух тракторов ТБ-1, что обусловлено в основном рельефом лесосырьевых баз. Равнинные и слабохолмистые участки лесосек осваиваются тракторами ТБ-1, а сильно пересеченным рельефом — тракторами ТДТ-55.

Бригада Героя Социалистического Труда В. И. Пальнского из Ругозерского леспромхоза, работая на базе двух тракторов — ТБ-1 и ТДТ-55, стрелевала в 1973 г. 41,3 тыс. m^3 , обеспечив производительность на тракторо-смену 72,3 m^3 . На 1974 г. его бригада приняла обязательство заготовить 50 тыс. m^3 .

Бригады М. П. Карасева и П. Т. Мальцева из того же леспромхоза стрелевали соответственно 41 и 40,7 тыс. m^3 леса, достигнув производительности трактора в смену 74,3 и 73,7 m^3 .

Повышение производительности тракторов с манипуляторами является важной задачей. В условиях северо-запада СССР часовая производительность трактора ТБ-1 может быть доведена до 15 m^3 .

УДК 634.0.3:621.31

ЛЕСПРОМХОЗАМ — НАДЕЖНУЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ БАЗУ

Б. З. ВАЙНШТЕЙН, О. З. ЕРМАК, ТбилНИИлеспром

В статье проф. П. П. Папиоры, канд. техн. наук Г. И. Кольниченко и В. А. Букштынова * затрагиваются важные вопросы, связанные с решением проблемы электроснабжения лесозаготовительных предприятий. Следует поддержать мнение авторов о том, что одним из наиболее эффективных способов повышения технико-экономических показателей систем автономного электроснабжения лесозаготовительных предприятий является создание, так называемых, местных энергетических систем, объединяющих разрозненные автономные электростанции общей высоковольтной электрической сетью.

Одной из перспективных работ на ближайший период в этом направлении является применение подстанций с делителями напряжения. Во Всесоюзном научно-исследовательском институте электроэнергетики

(ВНИИЭ) разработан способ электроснабжения рассредоточенных потребителей небольшой мощности от линий электропередач напряжением 110—500 кВ с помощью подстанций с делителями напряжения (ПДН). Для потребителей, находящихся в районе линий электропередач и удаленных от местных энергосистем, такой способ в определенном диапазоне мощностей значительно более экономичен, чем сооружение трансформаторных подстанций.

Выбран компенсированный делитель напряжения оптимального типа и разработаны основные расчетные соотношения, определяющие токораспределение в схеме подстанций с делителями напряжения.

За счет настройки резонансной части схемы подстанции на избыточное емкостное сопротивление достигается заданное отклонение величины напряжения при номинальной нагрузке электроустановок, что позволяет автоматически поддерживать нормативный уровень напряжения у потребителей электроэнергетики.

В настоящее время разработаны и

изготовлены для нескольких подстанций бесконтактные защитные устройства на полупроводниковых приборах, останавливающие развитие резонансных скачков, а также устройства, предотвращающие асинхронное возбуждение ПДН. Большая часть оборудования, необходимого для монтажа ПДН, освоена и выпускается промышленностью. В эксплуатации уже находится более 10 ПДН тросового типа напряжением до 50 кВ мощностью 12—115 кВА.

Как показывает опыт эксплуатации, промежуточный отбор мощности от линий электропередач напряжением до 500 кВ с помощью подстанций с делителями напряжения является перспективным способом электрификации рассредоточенных потребителей небольшой мощности. В первую очередь его следует рекомендовать для электрификации леспромхозов, расположенных в районах линий электропередач, удаленных от крупнейших электростанций Урала, Сибири, Кавказа и т. д.

Вопрос замены бензиномоторного инструмента электрифицированным

* «Проблемы электроснабжения леспромхозов», журнал «Лесная промышленность», 1974, № 2.

является актуальным. По сравнению с бензиномоторными пилами электропилы имеют ряд существенных преимуществ — простоту конструкции, облегчающую технический уход, значительно меньший уровень шума и вибрации в эксплуатации, меньшую стоимость.

Предлагаемый авторами статьи вариант оснащения моторных пил электроприводом постоянного тока от транспортательных аккумуляторов вряд ли осуществим в ближайший период. Значительные габарит и вес серийно выпускаемых аккумуляторов затрудняют их применение на лесозаготовительных работах. Так, щелочной аккумулятор типа 100КН-100 весом 650 кг может обеспечить работу одной электромоторной пилы мощностью около 2 кВт в течение всего 5 ч, а кислотная батарея типа 32ТН-450 весом около 1500 кг — 15 ч. После этого необходима их перезарядка, что в условиях леса сопряжено с известными затруднениями. Кроме того, ампер-часовая отдача аккумуляторов (так называемый КПД) составляет 60—70%, т. е. имеются значительные потери. Применение в электропилах двигателей постоянного тока потребует довольно сложных автоматических пусковых устройств. Следует рассмотреть возможность более широкого использования для питания электрических инструментов при лесозаготовительных работах современных передвижных электростанций. Отечественной промышленностью освоено серийное производство передвижных дизельных электростанций ЭСД-20-Т/400-А1РП мощностью 20 кВт, работающих в широком диапазоне температур окружающей среды (от -40 до +45°С) на высоте до 1000 м над уровнем моря, а также при воздействии атмосферных осадков и повышенной влажности. Электростанция смонтирована на прицепе, имеет радиаторную систему охлаждения, и перемещение ее к месту работы осуществляется трактором. Вес электростанции 2360 кг.

Схема автоматического регулирования напряжения генератора дает возможность поддерживать напряжение с точностью до 1%. Схемой электростанции предусмотрен контроль и автоматическая защита в аварийных случаях (падение давления масла в системе смазки двигателя, перегрев масла или воды, повышение скорости двигателя сверх допустимой, короткое замыкание или недопустимая перегрузка в цепи генератора и т. п.).

Рассмотренные в настоящей статье вопросы, по-видимому, не исчерпывают всех проблем, связанных с повышением уровня электрификации лесозаготовительных работ. Широкое и всестороннее обсуждение предложений, изложенных в статье П. П. Пацiorы, Г. И. Кольниченко и В. А. Букштынова, поможет наметить программу работ, осуществление которой обеспечит создание надежной энергетической базы для широкой электрификации лесосечных работ.

ПРОИЗВОДИТСЯ ПОДПИСКА

на ежемесячный научно-технический
и производственно-экономический
ЖУРНАЛ

на 1975 г.

«ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

● Журнал рассчитан на инженеров, техников, мастеров, бригадиров, экономистов лесозаготовительных, лесохозяйственных, сплавных и лесопильно-деревообрабатывающих предприятий, работников научно-исследовательских, проектных и строительных институтов, преподавателей и учащихся лесотехнических учебных заведений. Журнал ставит своей задачей повышение уровня технических знаний работников отрасли, развитие их творческой активности.

● Журнал «Лесная промышленность» освещает вопросы науки, техники и экономики основных отраслей лесной индустрии.

● Журнал «Лесная промышленность» информирует о новом, серийно выпускаемом оборудовании, типовых проектах предприятий, цехов и технологических узлов, о новинках отечественной и зарубежной техники и технической литературы.

● Журнал «Лесная промышленность» публикует материалы о деятельности организаций НТО: итоги конкурсов, наиболее интересные работы членов НТО, сообщения о конференциях и совещаниях.

● Журнал «Лесная промышленность» рассказывает об опыте экономической, рентабельной работы предприятий, о научной организации труда и технике безопасности, механизации и автоматизации трудоемких работ.

В 1975 г. журнал будет систематически публиковать статьи об основных направлениях развития отрасли. При этом особое внимание будет уделено вопросам комплексного использования древесины, улучшения структуры производства и совершенствования системы управления. Читатели смогут встретить на его страницах консультации по экономическим и другим вопросам, материалы в помощь школам коммунистического труда и университетам технических и экономических знаний.

Намечается также печатать материалы конкурса на лучшую статью об опыте работы организаций НТО по повышению эффективности производства.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

на 1 год (12 номеров) — 4 р. 80 к.
на 6 месяцев (6 номеров) — 2 р. 40 к.
на 3 мес. (3 номера) — 1 р. 20 к.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ ПОВСЕМЕСТНО БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ
И НА ЛЮБОЙ СРОК.

Читайте, выписывайте журнал
«ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

СДВИГИ В СТРУКТУРЕ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ НА ЛЕСОЗАГОТОВКАХ

Б. И. БОБЫЛЕВ, СНИИЛП

Прямым следствием технической революции, все шире внедряемой комплексной механизации и автоматизации являются существенное повышение производительности труда и улучшение всех экономических показателей лесозаготовительного производства. Характерным примером в этом отношении может служить Бисертский опытно-показательный леспромхоз СНИИЛПа (Свердловская область), который функционирует на базе двух гравийных лесовозных дорог. Разрабатываются здесь елово-пихтовые насаждения со средним объемом хлыста 0,43 м³.

В таблице показана укрупненная структура трудовых затрат леспромхоза за 1961 и 1972 гг. Из приведенных данных видно, что под влиянием технического прогресса в этой структуре произошли большие изменения. Общая трудоемкость 1000 м³ заготовленной древесины за 11 лет снизи-

лась с 573,08 до 316,24 чел.-дней. Комплексная выработка на среднеспичного рабочего в год при этом повысилась с 452 до 820 м³, или на 81%. Среднегодовые темпы роста производительности труда за данный период составили 7,40%.

Удельный вес основных работ в 1961 г. равнялся 51,02%, а в 1972 г. — 57,15%. Это весьма положительный сдвиг в структуре трудовых затрат, если иметь в виду, что выпуском продукции непосредственно заняты только основные рабочие.

Удельная трудоемкость основных лесосечных работ за рассматриваемый период снизилась только на 15,30%, лесотранспортных — на 33,19%, нижнескладских — на 61,36%. Это говорит о том, что технический прогресс на разных фазах производства развивался не одинаково. На лесосечных работах он наблюдался лишь в форме внедрения челустных погрузчиков и одиночной валки деревь-

ев. На транспортировке леса за тот же период произошли более значительные изменения: основательно реконструированы лесовозные дороги, автомобили МАЗ-200 полностью заменены МАЗ-509. В связи с созданием запасов хлыстов древесины в периоды сильной распутицы не вывозят. На основных нижнескладских работах широко внедряется новая техника. На разгрузке хлыстов и при создании их запасов применяется мостовой кран с 20-тонным рейферным захватом. Раскряжевка хлыстов и сортировка сортиментов полностью производятся на усовершенствованных полуавтоматических линиях. На штабелевке и погрузке древесины внедрены консольно-козловые краны с 10-тонными рейферами.

Удельный вес трудоемкости основных лесосечных работ увеличился с 21,76 до 33,4%, лесотранспортных — с 6,38 до 7,72%, а нижнескладских, наоборот, снизился с 22,88 до 16,03%.

Удельный вес трудоемкости подготовительных работ уменьшился с 6 до 5,32%, а вспомогательных — с 42,98 до 37,53%. Эти сдвиги говорят о том, что комплексная механизация основательно распространилась и на подготовительно-вспомогательные работы.

На строительстве и содержании лесовозных дорог, усов и трелевочных волоков применяется хорошо согласованная система машин: бульдозер, экскаватор, автосамосвал и рейдер. Работы по содержанию и ремонту техники также широко механизированы. За анализируемый период в леспромхозе возведены капитальный автогараж и ремонтные мастерские, которые позволили перейти на агрегатно-узловой метод ремонта техники. Леспромхоз полностью переведен на централизованное электроснабжение. На подборке и отвозке отходов производства применяются контейнеры и автосамосвалы. В леспромхозе внедрены и другие организационно-технические новшества, которые также способствовали повышению культуры производства.

| Наименование работ | Трудоемкость работ, чел.-дней | | | | Удельный вес, % | |
|-------------------------|-------------------------------|---------|---|---------|-----------------|---------|
| | всего | | на 1000 м ³ вывезенной древесины | | | |
| | 1961 г. | 1972 г. | 1961 г. | 1972 г. | 1961 г. | 1972 г. |
| Основные работы: | | | | | | |
| лесосечные | 31154 | 22660 | 124,71 | 105,64 | 21,76 | 33,40 |
| лесотранспортные | 9128 | 5239 | 36,55 | 24,42 | 6,38 | 7,72 |
| нижнескладские | 32751 | 10866 | 131,11 | 50,66 | 22,88 | 16,03 |
| Итого: | 73033 | 38765 | 292,37 | 180,72 | 51,02 | 57,15 |
| Подготовительные работы | 8594 | 3607 | 34,40 | 16,82 | 6,00 | 5,32 |
| Вспомогательные работы | 61529 | 25461 | 246,31 | 118,70 | 42,98 | 37,53 |
| Итого: | 70123 | 29068 | 280,71 | 135,52 | 48,98 | 42,85 |
| Всего: | 143156 | 67833 | 573,08 | 316,24 | 100 | 100 |

Экономика лесной промышленности имеет свои характерные особенности, которые определяются спецификой самого производства, его технической оснащенностью, географическим размещением предприятий и многими другими факторами. Вместе с тем она подчиняется общим экономическим законам, действующим в любой другой отрасли народного хозяйства. В данном случае сопоставление экономических показателей, достигнутых нашей отраслью, с экономическими показателями работы промышленности страны в целом позволяет выявить степень развития лесной индустрии, ее наиболее существенные, принципиальные недостатки, четко определить меры, направленные на повышение эффективности производства. Первый же вопрос, который здесь возникает, можно сформулировать следующим образом: насколько эффективно используются лесные ресурсы при тех огромных возможностях, которыми располагает наша страна?

Как известно, общий запас древесины в мире составляет 257,5 млрд. м³, в том числе 124,5 млрд. м³ наиболее ценных, хвойных пород. По расчетам специалистов, только три страны: СССР, Бразилия и Канада могут не только обеспечить собственные потребности в древесине, но и без ущерба экспортировать ее. Лесоресурсы по этим странам распределяются следующим образом: СССР 80

2585 тыс., Северной Америке 1509 тыс., Азии (в основном в Японии) 725 тыс. и в СССР 542 тыс. т. Мировое производство бумаги и картона составило в 1970 г. 127,9 млн. т, в том числе в Европе (без СССР) 34,3 млн., в Северной Америке 57,2 млн., в Японии 12,9 млн. и в СССР 6,7 млн.

Нерациональная структура лесопромышленного производства приводит к непроизводительным общественным издержкам: во многих сферах народного хозяйства используется капиталоемкая и материалоемкая продукция (например, дощатые ящики вместо картонных, пиломатериалы вместо древесных плит и строительной фанеры и т. д.).

Существующая структура лесопромышленного производства заметно влияет на структуру советского лесозэкспорта — в нем преобладает необработанная древесина. Изменение структуры экспорта в сторону увеличения доли продукции лесоперерабатывающих производств позволило бы значительно повысить его эффективность. Диапазон использования древесного сырья, несмотря на появление синтетических материалов, продолжает расширяться. Если несколько десятилетий назад едва насчитывалось 3 тыс. наименований лесных материалов и лесопродукции, то теперь эта цифра достигает 20 тыс.

Лесная и деревообрабатывающая промышленность включает несколько самостоятельных отраслей, хотя пла-

УДК 634.0.79

ЛЕСНАЯ ИНДУСТРИЯ В СИСТЕМЕ НАРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

Ю. П. НАУМОВА, ВНИПИЭЛеспром

млрд. м³ (31% мировых запасов), Бразилия — 65,8 (25,5%) и Канада — 23,9 млрд. м³ (9,2%). При этом в СССР сосредоточено 65 млрд. м³ древесины хвойных пород, или 52,2% мировых запасов, тогда как в Бразилии их всего 300 тыс. м³, в Канаде 19,4 млрд. м³. Следовательно, как по общим запасам древесины, так и по ресурсам хвойных пород наша страна занимает ведущее место в мире.

Как показывает анализ, в результате изменения структуры использования древесного сырья, значительного развития химии и строительной индустрии происходит последовательное снижение норм расхода лесоматериалов в строительстве и в ряде других отраслей промышленности. В то же время мировое потребление древесины неуклонно растет и уже в 1970 г. достигло 2374 млн. м³ (против 1829 в 1950 г.), в том числе в СССР 385 млн. (16,2% мирового производства). Наибольший рост за этот период приходится на районы Азии, Северной и Южной Америки, Африки. За последние 15 лет значительно возросло и производство пиломатериалов. В 1970 г. оно составило 406,5 млн. м³, в том числе в СССР 114,0 (28% мирового производства).

Однако важнейшим показателем лесопромышленного производства является количество продукции, получаемой из каждого кубометра заготовленной древесины. В этом отношении в СССР в силу недостаточного развития химической и химико-механической переработки древесины производится продукции в 3—4 раза меньше, чем в ряде стран с развитой лесоперерабатывающей промышленностью.

В 1970 г. в мире было произведено 11 753 тыс. т древесностружечных и 5748 тыс. т твердых волокнистых плит, в том числе древесностружечных соответственно: в Европе (без СССР) 7181, СССР 1286, в Северной Америке 2211 тыс. т и твердых волокнистых плит: в Европе (без СССР)

нирующие организации и органы статистики объединяют их в одну под общим названием «лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность». Меж-

Таблица 1

| Наименование основных технико-экономических показателей | Удельный вес лесной и лесоперерабатывающей промышленности, % | | | | |
|---|--|---------|---------|---------|---------|
| | 1960 г. | 1965 г. | 1970 г. | 1972 г. | 1973 г. |
| Валовый общественный продукт | 3,8 | 3,2 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| Валовая продукция всей промышленности | 6,7 | 5,8 | 5,1 | 5,0 | 4,9 |
| Основные промышленно-производственные фонды | 6,1 | 5,2 | 5,0 | 4,9 | 4,9 |
| Численность работающих в промышленности | 12,0 | 10,2 | 9,0 | 8,9 | 8,8 |
| Капитальные вложения в промышленность | 5,9 | 5,7 | 4,8 | 5,1 | 5,1 |
| Потребление электроэнергии | 4,7 | 4,4 | 4,2 | 3,9 | 3,8 |
| Железнодорожный грузооборот | 15,2 | 13,5 | 11,8 | 11,5 | 11,4 |

ду тем в ней четко различаются следующие самостоятельные производства: лесозаготовительное, деревообрабатывающее, целлюлозно-бумажное и лесохимическое.

В 1973 г. все отрасли лесной и деревообрабатывающей промышленности дали свыше 20 млрд. руб. валовой продукции, или около 5% всей промышленной продукции страны.

В табл. 1 приведены основные показатели, характеризующие изменение удельного веса лесной и деревообрабатывающей промышленности в системе народного хозяйства. Из табл. 1 видно, что, несмотря на общий рост, доля лесной и лесоперерабатывающей промышленности в народнохозяйственных показателях снижается. Это — результат межотраслевой дифференциации. По данным ЦСУ СССР, в период с 1940 по 1973 г. опережающими темпами развивались отрасли, обеспечивающие технический прогресс всего народного хозяйства. Например, продукция машиностроения и металлообработки за это время выросла более чем в 30 раз, химической промышленности и электроэнергетики — более чем в 20 раз. Валовая продукция всей промышленности увеличилась в 14,5, в то время как лесной и лесоперерабатывающей всего лишь в 5,6 раза. Однако следует заметить, что это не является достаточным критерием, определяющим степень развития отрасли в целом.

Приводимые в табл. 2 данные о динамических изменениях внутриотраслевой структуры лесной и лесоперерабатывающей промышленности (в процентах) свидетельствуют об определенных прогрессивных сдвигах, происходящих внутри отрасли, в частности о снижении доли лесозаготовки за счет более глубокой переработки древесного сырья.

Как известно, экономический эффект работы отрасли определяется взаимодействием в определенных пропорциях таких основных показателей, как рост валовой продукции и основные промышленно-производственные фонды, фондовооруженность работающих и производительность труда, среднегодовая заработная плата и производительность труда.

В результате анализа данных ЦСУ СССР выявлены значительные диспропорции между отдельными технико-экономическими показателями работы лесной и лесоперерабатывающей промышленности по сравнению со всей промышленностью. Так, за период с 1960 по 1972 гг. основные промышленно-производственные фонды всей промышленности увеличились в 3, а валовая продукция только в 2,6 раза, т. е. на 1% прироста основных фондов приходится 0,86% прироста валовой продукции. В лесной и лесоперерабатывающей индустрии эти показатели соответственно возросли в 2,5 и 1,8 раза. Следовательно, здесь на 1% прироста основных фондов приходится лишь 0,7% прироста валовой продукции, т. е. ниже среднего по промышленности на 0,15%.

Таблица 2

| Наименование подотраслей | Годы | | | |
|---|------|------|------|------|
| | 1960 | 1965 | 1970 | 1972 |
| Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность | 100 | 100 | 100 | 100 |
| в том числе: | | | | |
| лесозаготовка | 40,6 | 34,3 | 30,0 | 29,5 |
| деревообработка | 47,0 | 50,5 | 51,0 | 51,0 |
| лесопиление | 15,7 | 14,0 | 12,9 | 12,2 |
| производство фанеры | 2,3 | 2,5 | 2,4 | 2,3 |
| производство стандартных домов | 2,4 | 1,6 | 1,4 | 1,3 |
| производство деревянной тары | 4,4 | 4,7 | 4,3 | 3,7 |
| производство стройдеталей из дерева | 5,4 | 6,5 | 6,5 | 6,2 |
| производство мебели | 11,3 | 15,4 | 17,8 | 19,5 |
| производство спичек | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,5 |
| прочие деревообрабатывающие производства | 4,9 | 5,2 | 5,1 | 5,3 |
| Целлюлозно-бумажная | 9,8 | 12,3 | 16,8 | 17,3 |
| Лесохимическая | 1,9 | 2,1 | 1,2 | 1,2 |
| Гидролизно-дрожжевая | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,0 |

Основные промышленно-производственные фонды лесной и лесоперерабатывающей промышленности составили на 1 января 1973 г. 12,8 млрд. руб. Если бы они использовались на уровне, достигнутом в среднем по промышленности, то можно было бы за год получить дополнительно продукции более чем на 1 млрд. руб.

Низкий уровень фондоотдачи в лесной и лесоперерабатывающей промышленности объясняется в основном медленным освоением проектных мощностей, недостаточной концентрацией, специализацией и комбинированием производств. Повышению эффективности использования основных фондов во многом способствуют модернизация и реконструкция действующих предприятий. Поэтому необходимо всемерно расширять работы в этой области, увеличивать капиталовложения, связанные с заменой морально устаревшего оборудования.

Повышения фондоотдачи можно в значительной мере добиться путем уменьшения доли незавершенного строительства и концентрации капитальных вложений. Следует отметить, что за рассматриваемый период фондоотдача снизилась и по всей промышленности в целом — с 1,91 до 1,70 руб., или на 11%. В лесной и лесоперерабатывающей промышленности эти цифры соответственно составили 2,08 и 1,63 руб., или 22%.

Одним из важнейших качественных показателей, характеризующих уровень развития отрасли, является производительность труда, а также фондо- и электровооруженность в расчете на одного работающего. За период с 1960 по 1972 гг. производительность труда в промышленности возросла в 1,9, а в нашей отрасли в 1,8 раза. На первый взгляд, отставание не такое уж значительное. Если же сравнить абсолютные данные по выработке валовой продукции на 1 работающего, то в промышленности в целом она составляет 12,9, а в нашей отрасли — 7,5 тыс. руб. на одного работающего, или в 1,7 раза меньше. К тому же следует отметить, что в лесозаготовлении и лесопереработке производительность труда на одного работающего еще ниже.

Недостаточное развитие комплексной механизации и автоматизации некоторых процессов определило весьма высокую трудоемкость лесной индустрии: в ней занято 9% работающих, хотя ее доля в народнохозяйственном комплексе составляет всего 5%. Коэффициент трудоемкости лесной индустрии значительно превышает этот показатель по промышленности в целом и некоторым добывающим отраслям. Так, в целом по промышленности коэффициент трудоемкости составляет 15,2 чел.-дня (на 1000 руб. валовой продукции), в угольной — 25,2, а в лесной и лесоперерабатывающей — 27,2, в том числе в лесозаготовлении свыше 40 чел.-дня.

На производительность труда в значительной мере влияет электровооруженность рабочих. Так, если в 1972 г. она составляла в среднем по промышленности 21 тыс. квт-ч/чел., то в нашей отрасли она была немногим более 10 тыс., что в 2 с лишним раза меньше, чем по промышленности страны в целом. На лесозаготовках этот показатель еще ниже.

Если говорить о фондовооруженности, то за 12 лет она возросла в среднем по промышленности в 2,4 раза. Такой же примерно рост отмечается и в нашей отрасли, хотя фондовооруженность на одного работающего здесь в 1,7 раза ниже, чем по промышленности в целом.

Работникам лесной и лесоперерабатывающей промышленности предстоит еще многое сделать для того, чтобы улучшить структуру лесопромышленного производства, расширить ассортимент выпускаемой продукции, более рационально использовать лесосырьевые ресурсы.

Осуществляемые в этом пятилетии мероприятия позволят уже к 1975 г. получить из 1 млн. м³ заготавливаемой древесины продукции на 63 млн. руб. вместо 49 в 1970 г.; перестройка в работе отрасли должна получить дальнейшее, более глубокое развитие. Для этого необходимы поиски новых, более эффективных методов труда, интенсивное внедрение в практику достижений науки и техники.

Тщательный экономический анализ должен помочь дать объективную оценку работы отдельных предприятий, находить по их показателям неиспользованные возможности и резервы, намечать пути повышения эффективности производства.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРОВ

Н. В. МУРАШКИН,
канд. эконом. наук

За последние годы уровень преподавания многих дисциплин в лесотехнических вузах заметно вырос. Выпускники лесомеханических, лесоинженерных и лесохозяйственных факультетов быстро включаются в производственную жизнь предприятий, научно-исследовательских и проектных организаций, умело применяют на практике полученные знания.

Однако есть одна область, в которой мы еще серьезно отстаем от насущных требований жизни. Это область экономической подготовки студентов. Дисциплины, связанные с экономикой, организацией и планированием производства, занимают незначительное место в учебном процессе лесотехнических вузов. Не случайно поэтому приходится сталкиваться с такими фактами, когда молодой специалист, получивший хорошую инженерную подготовку, оказывается не в состоянии решить простейшие задачи экономического характера.

В настоящее время экономика стала составной частью многих научных дисциплин — без знания ее законов невозможно оптимально решать вопросы организационные, технические, технологические и т. п. Вот почему на необходимость всемерного совершенствования экономического образования инженеров неоднократно указывалось во многих партийно-правительственных документах. В Постановлении ЦК КПСС «Об улучшении экономического образования трудящихся» отмечалось, что «высшая школа все еще не удовлетворяет потребности народного хозяйства в специалистах, об-

ладающих глубокими знаниями экономики производства, научной организации труда и управления, в совершенстве владеющих современной вычислительной техникой и методами ее использования в экономических расчетах».

Из этого вытекает и необходимость существенной перестройки преподавания экономических дисциплин в лесотехнических вузах. Оно должно со всей полнотой отвечать требованиям, которые определяются научно-техническим прогрессом отрасли, научной организацией труда (производства) и современными экономическими методами управления и хозяйствования, экономическими законами социализма в соответствующих отраслевых условиях, социально-экономическим развитием коллектива предприятия и общества в целом и т. п.

Учитывая комплексный характер экономического образования инженеров, включающего два тесно связанных между собой вопроса: технико-экономический и социально-экономический, необходимо, чтобы оно стало задачей не только кафедр экономических и общественных наук, но и общетехнических. Это требует разработки определенной модели специалиста, составления соответствующего общевузовского плана, который бы точно определял вклад каждой кафедры в общее дело подготовки будущего инженера.

Необходимо расширить круг изучаемых вопросов по основам общей и промышленной статистики, научным основам управления производством и автоматизации систем управления, анализу бух-

галтерского баланса и производственно-хозяйственной деятельности предприятий, применению математических методов в экономике и т. п.

Другая сторона вопроса (и не менее важная) — совершенствование методов и практики изучения экономических дисциплин. Здесь нужно приложить немало усилий для корректировки программ, создания новых учебных пособий, разработки методических указаний по курсовому и дипломному проектированию. В каждой учебной группе, включая студентов вечернего и заочного отделения, должны быть предусмотрены практические занятия.

Это, естественно, потребует выделения средств целевого назначения и специальных фондов для обеспечения вузов соответствующими техническими средствами. Необходимо разработать и организовать выпуск типового оборудования для учебных лабораторий.

Представляется также целесообразным, чтобы производственной или преддипломной практикой студентов инженерных факультетов руководили не только преподаватели профилирующих дисциплин, но и экономисты, а также организаторы производства. Преподаватели-экономисты должны принимать участие и в работе комиссии, перед которой студенты отчитываются о производственной практике.

Предлагаемые меры, на наш взгляд, будут способствовать повышению эффективности учебного процесса, совершенствованию экономической подготовки инженеров лесного профиля.

ОХРАНА ТРУДА

УДК 634.0.304:621.869.4

РЕАЛЬНЫЙ ПУТЬ СНИЖЕНИЯ ТРАВМАТИЗМА

Н. Т. ГОНЧАРЕНКО, ЦНИИМЭ,

П. А. КОЖЕВНИКОВ, Красноярсклеспром

Многолетний опыт эксплуатации лесопогрузчиков пекридного типа подтвердил их технологические и экономические преимущества не только по сравнению с крупнопакетной погрузкой, но и с фронтальными погрузчиками. Кроме того, в связи с исключением ручных операций почти полностью исчезли случаи травматизма при погрузочных работах на лесосеке.

В 1973 г. впервые была дана количественная оценка снижения травматизма за счет внедрения лесопогрузчиков.

В результате исключения контакта рабочего с предметом труда травматизм на погрузке по анализируемым предприятиям снизился в 22,5 раза. При погрузке лесопогрузчиками 76% общего объема древесины произошло

всего 11,4% случаев травматизма, а при погрузке другими средствами только 26% общего объема — 88,6% случаев. Такое же соотношение и нерабочих дней по нетрудоспособности. На каждый погруженный 1 млн. м³ древесины лесопогрузчиками приходится в 23 раза меньше дней по нетрудоспособности от травматизма, чем при погрузке другими средствами.

Показатели травматизма при погрузке лесоматериалов лесопогрузчиками и другими средствами на лесосеке в 40 предприятиях объединения Красноярсклеспром за 8 лет

| | 1965 — 1972 гг. |
|--|-----------------|
| Погружено, тыс. м ³ : | |
| лесопогрузчиками | 67 746 |
| другими средствами | 23 064 |
| Всего | 90 811 |
| Количество несчастных случаев, приходящихся на 1 млн. м ³ погруженной древесины, %: | |
| лесопогрузчиками | 4,3 |
| другими средствами | 95,7 |
| Всего | 100 |
| Количество нерабочих дней в результате несчастных случаев при погрузке 1 млн. м ³ : | |
| лесопогрузчиками | 4,9 |
| другими средствами | 95,1 |
| Всего | 100 |

На 20 предприятиях из 40 при объеме отгрузки более 50 млн. м³ не было ни одного несчастного случая. Однако

в двух леспромхозах (Кежемском и Уйбатском) при объеме погрузки 4,9 млн. м³ (7,4%) произошло 42% случаев травматизма от общего их числа. Причиной этого является в основном нарушение правил техники безопасности при укладке и поправке хлыстов. Тот факт, что за 8 лет на 20 предприятиях при использовании лесопогрузчиков не произошло ни одного несчастного случая, а на 8 предприятиях — всего лишь по одному из-за нарушения правил техники безопасности, свидетельствует о том, что при исключении контакта рабочего с предметом труда практически можно полностью исключить травматизм. Отсюда следует, что необходимо более решительно внедрять рейферные механизмы на погрузочно-разгрузочных работах и при создании запасов хлыстов исключить применение различного рода канатных установок и тракторов.

В настоящее время практически весь объем заготавливаемой древесины на предприятиях Минлеспрома СССР может быть погружен лесопогрузчиками. Годовая эффективность только по прямым затратам составит около 25 млн. руб.

Приведенные результаты снижения травматизма от внедрения лесопогрузчиков не означают, что поиски улучшения условий труда операторов завершены. Заводом-изготовителем, а также научно-исследовательским организациям Минлеспрома СССР предстоит еще продолжить поисковые работы по улучшению обзорности на погрузчиках и базовых тракторах, а также по приведению в соответствие с санитарными нормами условий труда операторов.

УДК 634.0.304:621.932.54

КАБИНА ОПЕРАТОРА ШПАЛОРЕЗНОГО СТАНКА

М. А. БАРЫКОВ, В. И. СЕРОШТАН, С. И. ВЕРХОЗИНА,
Иркутский филиал ЦНИИМЭ

Улучшение условий труда является одним из важнейших резервов роста его производительности и повышения эффективности производства. Шпалорезные цехи многих леспромхозов, лесоперевалочных баз и деревообрабатывающих комбинатов оснащаются новым оборудованием: станками ЦДТ-6-3, шпалооправочными станками ЛО-44 и ШОС-2, раскрывеочными установками ЛО-50 и т. д. Все эти механизмы заменяют ручной труд многих рабочих и управляются одним человеком — оператором. Однако гигиенические условия труда в этих цехах

изменились незначительно. С одной стороны, рост скоростей и мощностей оборудования ведет к тому, что труд оператора становится все более ответственным и напряженным. Оператор не только управляет всем технологическим процессом по выпиловке шпал, но должен контролировать техническое состояние станка в период работы. С другой стороны, неизбежно повышаются уровень шума, низкочастотные колебания, растет запыленность. Для приведения условий труда в соответствие с нормами производственной санитарии необходимо изолировать рабочее место оператора от воздействия упомянутых неблагоприятных факторов. С этой целью в Иркутском филиале ЦНИИМЭ разработан проект кабины оператора шпалорезного станка ЦДТ-6-3 (см. рисунок). Она имеет прямоугольную форму размером 1,5 × 1,5 м, высотой 2 м, обшита древесностружечными, фанерными листами и звукопоглощающими плитами. Для удобства монтажа кабина выполнена разборной. Металлические каркасы ее щитов крепятся друг к другу с помощью болтовых соединений. Передняя и более половины боковых стенок кабины застеклены. Окна без переплетов представляют собой металлическую раму, застекленную с обеих сторон в целях улучшения пыле-звукоизоляции. В горизонтальной плоскости угол обзора составляет 220°, в вертикальной — 120°.

По проекту кабину предусматривается устанавливать на высоте 1,2—1,3 м над уровнем фундамента станка, что позволяет оператору наблюдать за навалкой и поворотом шпальных кряжей. Практически ее можно монтировать на любой высоте. При работе оператора в неотапливаемых цехах кабина оборудуется установками для обогрева стекол, внутреннего электрообогрева и вентилятором. Общий вес кабины 700 кг, стоимость не более 450 руб.

Опытный образец кабины будет изготовлен в 1974 г. Уссурийским машиностроительным заводом. При серийном выпуске ее предусматривается поставлять в комплекте со станком ЦДТ-6-3. Кабина может быть рабочим местом и для операторов других станков и технологических линий в цехах.

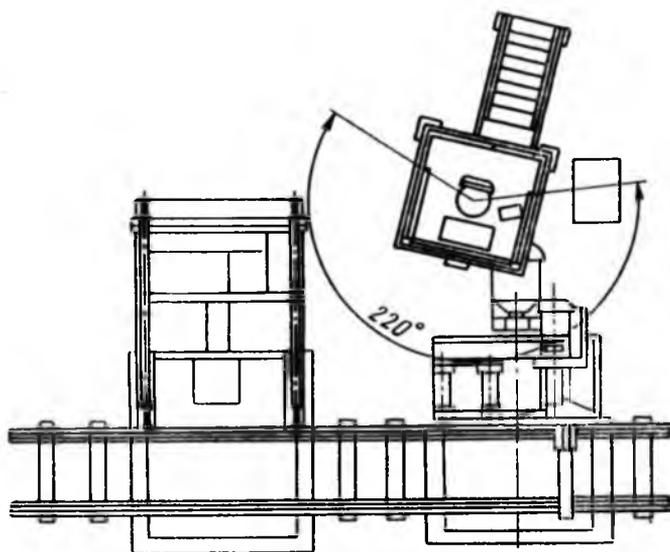


Схема расположения кабины

ПРАКТИКА ХУДОЖЕСТВЕННОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ

Н. Д. РОМАШКИН, ЦНИИМЭ

Связь художника-конструктора с инженером-конструктором, эргономистом и другими специалистами позволяет создать полноценную машину, которая в равной мере отвечает технологическим, конструктивным, экономическим и эстетическим требованиям.

Художники-конструкторы ЦНИИМЭ применяют современные методы художественного конструирования с использованием разнообразных средств — графики, цветных рисунков, макетирования и т. д. Это дает возможность увидеть создаваемый механизм в объеме и непосредственно на нем проверить целесообразность формы, компоновки узлов конструкции, эстетические достоинства. Художественное проектирование ведется по трем разделам: машины и механизмы для лесосечных работ, транспортные средства, нижнескладское оборудование.

Тесный контакт с другими специалистами института обеспечивает положительные результаты, о чем свидетельствует выставка по художественному конструированию, организованная в ЦНИИМЭ.

Самый интересный и важный момент в художественном проектировании — это начальный этап, на котором художник-конструктор делает несколько вариантов эскизов совместно с главным конструктором проекта и другими специалистами, продумывают отдельные детали, увязывают их с общей формой изделия. Если есть аналоги; то они служат объектом для сопоставления, при этом учитываются технические эксплуатационные и эстетические параметры. На этой стадии проектирования художник-конструктор не ограничивается одними эскизами. Параллельно он занимается макетированием, в процессе которого проверяются общая форма будущего агрегата, отдельные узлы, их масштабность. Конструктор совместно с другими специалистами приступает к разработке чертежей, поддерживая контакт с художником-конструктором, еще раз отработывает каждый узел, особенно место оператора, учитывая при этом все эргономические данные. Этот этап работы идет параллельно с работой конструкторских отделов. Они вместе защищают свой проект на техническом совете,

на который, помимо чертежей эскизного проекта, выносятся решение в перспективе, поисковый макет, выполненный из бумаги или картона.

Следующий этап — художественно-конструкторский проект, строящийся на основе технического проекта и являющийся его составной частью. Основная доля проектирования приходится на первый этап, когда конст-

руктор еще не вычертил общие виды изделия. Художник-конструктор изготавливает макет в масштабе 1:10, учитывая ошибки и замечания, которые были в поисковом макете. Последний окрашивается с учетом той среды, в которой будет работать машина. Художник выполняет проект на планшете в цвете и перспективе.

Третий, завершающий этап — ав-



Рис. 1. Вариант компоновки катера (планшет-гуашь)

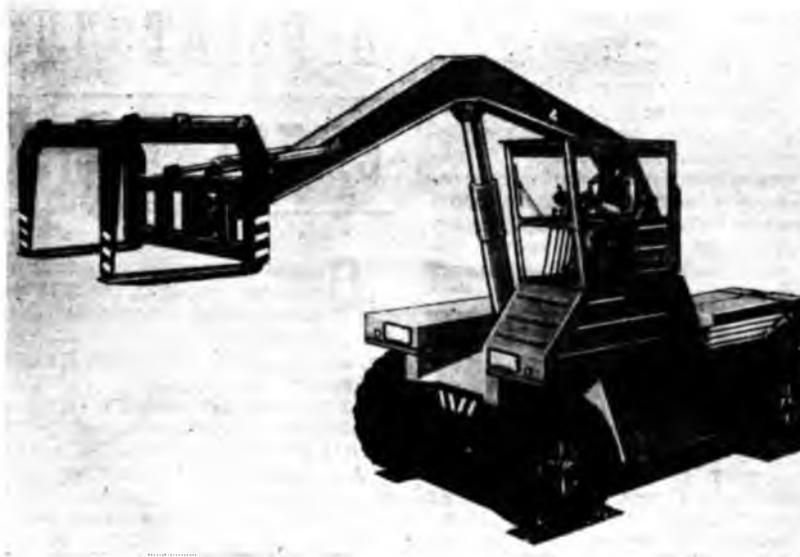


Рис. 2. Макет автолесоскладчика после художественно-конструкторской доработки



Рис. 3. Художественно-конструкторская разработка ЛП-19 (макет)

торский надзор за выполнением экспериментального образца. Художник-конструктор поддерживает тесный контакт с заводом, так как в процессе изготовления опытного образца могут возникнуть существенные изменения.

В своей практической работе художник-конструктор использует существующие стандарты и таблицы, составленные на основе специальных измерений. Он учитывает особенности организма человека, определяет оптимальные условия для различных психофизиологических процессов.

Приведем конкретный пример работы художника-конструктора при создании мелкосидящего буксирно-грузового катера Т-149 (рис. 1). После получения задания и основных технических параметров был проведен анализ по классу данного судна, рассмотрены аналоги (как отечественные, так и зарубежные), и только после этого созданы первые объемные эскизы, которые помогают представить создаваемую модель. Работа проводилась в тесном контакте с конструктором и другими специалистами, благодаря чему вырабатывалось единое мнение.

Особое значение придавалось рабочему месту капитана-рулевого. В графических рисунках были представлены силуэты рубки, которые соответствовали общему архитектурному решению судна. Максимально застекленная рулевая рубка позволяет обеспечить хороший обзор с поста управления. В целях уменьшения шума жилая каюта отделена от машинного отделения коффердамом. В жилую каюту и блок бытовых помещений экипаж может попадать из рулевой рубки, не выходя на открытую палубу, что очень важно при эксплуатации судна в ненастное и холодное время года. Для отделки интерьера жилого помещения подобрана светлая и приятная для глаз цветовая гамма отделочных материалов.

В результате подобного творческого союза был создан также автолесоукладчик ЛТ-28 (рис. 2). При этом

удалось представить принципиально новый художественный образ машины, упростить и удешевить технологию ее изготовления не в ущерб требованиям технической эстетики.

Для нормальной трудовой деятельности человека необходим определенный комплекс внешних условий — температура, влажность, состав окружающего воздуха, вибрация, атмосферное давление и т. д. Кабины операторов должны отвечать всем требованиям технической эстетики и эргономики, что резко повышает точность и координацию движений. Например, валочно-паketирующая машина ЛП-19 (рис. 3) отличается от ЛП-2 прежде всего новизной художественного и конструкторского решения. Две самостоятельные кабины в ЛП-2 создают большие неудобства при эксплуатации, так как оператор вынужден переходить из

одной кабины в другую. Кроме того, введены дополнительные коммуникации, двойное управление и т. д.

С помощью современных методов художественного конструирования в машине ЛП-19 созданы наиболее благоприятные условия труда и достаточный комфорт для оператора. Она удобна в эксплуатации, обслуживании и ремонте, безопасна в обращении. При работе ее, значительно уменьшается утомляемость и облегчается труд оператора. Единая кабина позволяет объединить управление самоходным шасси и технологическим оборудованием, что дает возможность оператору выполнять операции передвижения, срезание и валку, не выходя из кабины. Кроме того, шум и вибрация в кабине ЛП-19 намного меньше, улучшены санитарно-гигиенические условия и удобен доступ к двигателю. В зимнее время кабина обогревается. Форма ее создает условия для максимального обзора как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости, что очень важно при движении машины по лесосеке и при работе захватно-срезающим устройством. Окрашена машина с учетом окружающей среды, при этом доминирующим является ярко-желтый и красный цвета. Насыщенные цвета не кажутся резкими из-за влияния воздушной среды.

Наши художники-конструкторы имеют уже достаточный опыт воплощения конструкторской идеи в соответствии с современными требованиями технической эстетики. Однако в области художественного конструирования лесосечных машин нет научных данных, на которых строилась бы разработка проектов. Назрела необходимостью постановки научно-исследовательской темы с целью получения исходных данных для проектирования новых машин.

УДК 634.0.378.2.002.5

АГРЕГАТ ДЛЯ БЕРЕГОВОЙ

СПЛОТКИ ЛЕСА

Е. И. СЛУЗОВ, СевНИИП,
А. Ф. ГОРБОВ,
комбинат Архангельсклес

Одним из путей повышения производительности на сплаве, способствующих доставке без потерь листоватой древесины с нижних приречных складов, является организация легкой береговой сплотки со сброской пучков на воду.

При расстойании перевозки пучков от склада до места сброски на воду не более 500—800 м транспортную работу выполняют агрегаты В-43 и УНСА-20 (в летнем варианте — на шасси), имеющие в качестве тяговой единицы пусенчатый трактор. Эти агрегаты могут работать в условиях бездорожья, однако их производительность резко падает с увеличением расстояния транспортировки, а когда

этот показатель превышает 800 м, их применять даже нецелесообразно.

По просьбе комбината Архангельсклес работники КБ треста Вычегдалесосплав переоборудовали полуприцеп от серийного агрегата В-43 для использования в качестве прицепного устройства к колесному трактору К-700. Новый сплотно-транспортный агрегат, получивший название В-53 (см. рисунок), перевозил и сбрасывал пучки леса на воду на Двинском нижнем складе Емецкого леспрохоза (склад примыкает к магистральной реке Северная Двина).

Агрегат В-53 состоит из полуприцепа, сцепного устройства, лебедки, шасси, гидро- и пневмооборудования.

Техническая характеристика агрегата В-53 (зимний вариант)

| | |
|---|--------------|
| Базовый тягач | К-700 |
| Мощность двигателя, л. с. | 212 |
| Объем набираемого пучка, м ³ | до 30 |
| Угол сброса пучка, град. | 20 |
| Масса агрегата с трактором, т | 16,5 (19,8)* |
| Транспортная скорость, км/ч | 2,9—31,7 |
| Габаритные размеры, мм: | |
| длина с тягачом | 12 360 |
| ширина | 2530 |
| | (4200) |
| высота | (4100) |

* В скобках даны параметры для летнего варианта.

димость обеспечивали среднесменную производительность агрегата на перевозке и сброске пучков в объеме 230 м³. Продолжительность рабочего цикла можно сократить после благоустройства спуска к реке, разворотной площадки и реконструкции эстакады для сброски леса. Механизаторов для работы на агрегате В-53, как показала практика, желательно назначать из числа лиц, освоивших ра-

Щепное устройство выполнено в виде шарового пальца, приваренного к дышло полуприцепа и входящего в опору, шарнирно закрепленную в раме. Рама жестко закреплена в задней части постаментов, который в свою очередь жестко связан с задней полумрамой трактора К-700.

Передняя часть опоры соединена с полумрамой трактора через пружинный амортизатор, служащий для восприятия вертикальной (от веса пучка) и горизонтальной (от тягового усилия) нагрузок. В передней части постаментов находится лебедка от трактора ТДТ-75 (ТТ-4). Она приводится в действие от вала отбора мощности через фрикционную разобщительную муфту. Управление лебедкой с помощью пневмооборудования.

Мощный базовой тягач К-700 с широким диапазоном скоростей и большим количеством передач позволяет успешно эксплуатировать агрегат при транспортировке пучков на значительные расстояния. Шарнирно-ломающаяся рама обеспечивает его маневренность. Тракторист-оператор задним ходом подает агрегат к карману-накопителю и при помощи главных гидроцилиндров устанавливает его в положение, удобное для погрузки. После того как двое рабочих обнесут пачку тросами, тракторист включением лебедки натаскивает бревна на полуприцеп и, закончив формирование пучка, устанавливает агрегат в транспортное положение.

Пучок, обвязанный проволокой, транспортируется к месту сброски на воду. Для этого агрегат задним ходом въезжает на эстакаду. Главные гидроцилиндры устанавливают агрегат в положение «на сброс» (под углом 20° к горизонту).

Спускать пучок в воду можно с помощью лебедки на тросах или под действием силы тяжести при включении привода сбрасывателя тросов. Как показал опыт, при сброске пучков с высоты 1,5—2 м вторым способом некоторые проволоочные обвязки не выдерживали нагрузки и разрывались.

На Двинском нижнем складе (1-я очередь строительства) агрегат пере-

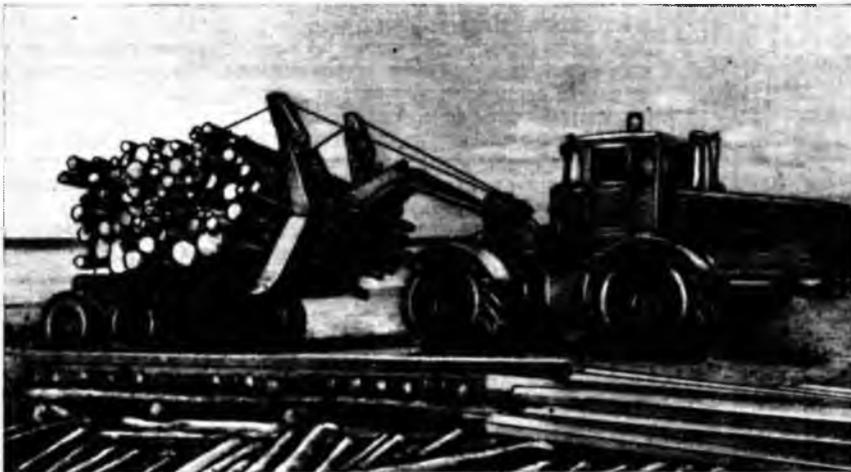
возил пучки на расстоянии 1200 м, из них 850 м по дороге общего пользования с колеечным железобетонным покрытием. Высота бровки берега над уровнем межених вод составляет 25—30 м. Спуск к реке спланирован по проектному уклону.

За время испытаний (май-июнь 1973 г) агрегат перевез более 6000 м³ древесины. Объем перевозимых пучков находился в пределах от 10 до 26 м³. По длинам лес не сортировали. Как показал опыт, для большей безопасности при спуске агрегата с пучком задним ходом (особенно в сырую погоду) на шасси полуприцепа необходимо устанавливать тормозное устройство.

Выявленное в результате хронометражных наблюдений среднее значение времени, затрачиваемого агрегатом на отдельные операции при расстоянии перевозки 1200 м, приводится в таблице.

Согласно хронометражным данным 25% всего времени цикла уходило на разворот агрегата, подачу его задним ходом на эстакаду для сброски пучка. В условиях Двинского склада при перевозке пучка на расстояние 1200 м столько же времени затрачивалось на транспортную работу агрегата-ход с пучком и возвращением порожнем. Большая скорость и хорошая прохо-

| Наименование операций | Затраты времени, мин. |
|--|-----------------------|
| Разворот агрегата и подача его задним ходом к лесонакопителю | 4,1 |
| Обноска пучка тросовыми петлями. Открытие замков в лесонакопителе, уборка концов тросов накопителя | 7,6 |
| Подъем пучка на агрегат, сжатие его тросовыми петлями, обвязка проволокой | 6,5 |
| Транспортировка пучка к месту сброски в воду | 5,8 |
| Разворот агрегата и подача его задним ходом на эстакаду. Сброска пучка | 9,2 |
| Возвращение агрегата под погрузку (ход порожнем) | 4,2 |
| Суммарное время одного рейса (полный цикл) | 37,4 |



Агрегат В-53 на перевозке пучков

боту на тракторе К-700.

Выявленная в результате испытаний высокая сменная производительность агрегата (по сравнению с серийно выпускаемыми В-43 и УНСА-20 она оказалась в 1,5—2 раза больше) с увеличением расстояния транспортировки может еще более возрасти. Кроме того, с внедрением этого агрегата повышается культура труда рабочих, исключается повреждение бревен при сброске на воду. Сплав леса в пучках обеспечивает доставку без потерь всей лиственной и хвойной мелкоговарной древесины.

Использование агрегатов В-53 на береговой сплотке и транспортировке леса открывает возможности для создания механизированных приречных нижних складов круглогодочного действия на удобных площадях при значительном удалении от плотбища или пунктов передачи пучков на воду для формирования плотов.

ТАРНЫЕ ПИЛЫ С ПЛАСТИНКАМИ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

В. К. ПАШКОВ, А. И. ШЕВЧЕНКО, Уральский лесотехнический институт

На кафедре станков и инструментов Уральского лесотехнического института разработаны новые конструкции тарных пил с пластинками из твердого сплава и технология их пайки и заточки. В Уфимском производственном лесосплавном объединении прошли производственные испытания три конструктивных варианта этих пил в поставках по 10 пил: пилы толщиной 1,4 мм с шагом зубьев 15 и 22 мм по ГОСТ 10482—63 и пилы толщиной 2,2 мм с шагом 20 мм. Испытания последней группы пил связаны со специфическими зимними условиями распиловки мерзлой древесины без оттаивания в бассейне, когда предприятие вынуждено переходить на пилы повышенной толщины. Устойчивость полотна таких пил позволяет не снижать посылки по отношению к достигнутой в легнее время.

Конструкции опытных пил и зуба показаны на рис. 1, а в таблице приведены их линейные и угловые параметры.

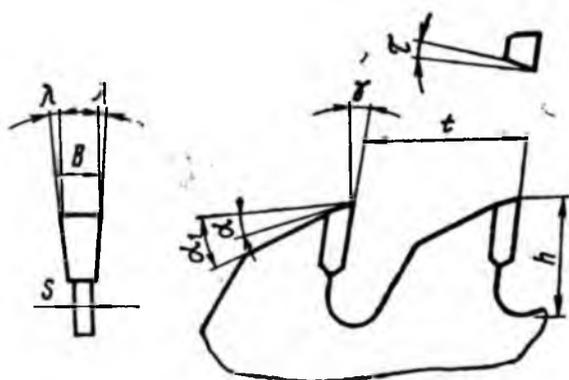
Зубья пил с шагом 15 мм оснащались пластинками формы Г4101 по ГОСТ 4461—67 из сплава марки ВК8, а с шагом 22 и 20 мм — пластинками из твердого сплава ВК15 соответственно форм ДА-4 и ДВ-5 по отраслевой нормали ОН 3765. Пайка выполнялась в открытый паз по передней грани зуба на электроконтактной установке конструкции УЛТИ*.

Для пайки применяли латунно-никелевый припой ПрМНМц 68-4-2 и трехкомпонентный флюс из обезвоженной борной кислоты и фтористого кальция, взятых в соотношении 77; 8 и 15%. Этот флюс обеспечивает более стабильную прочность паяного шва, чем известные флюсы № 200 и ВНИИ, обладает большой жидкотекучестью и более широким температурным интервалом активности.

Чтобы снизить внутренние напряжения в твердом сплаве и увеличить прочность паяного шва, применялись компенсационные прокладки из стальной сетки. По нашим исследованиям, это увеличивает прочность паяного соединения в 1,4—1,6 раза. После пайки зубья подвергались отпуску повторным нагревом каждого зуба до температуры 400—500°C.

Заточка пил производилась на универсально-заточном станке ЗА64М в специальном приспособлении, которое позволяет получить необходимые угловые параметры. При заточке свес пластинки по задней грани зуба полностью стачивался, а разность в задних углах по корпусу зуба α_1 и α не превышала 3°.

* Описание установки см. в журн. «Деревообрабатывающая промышленность», 1967, № 12.



| Линейные параметры, мм | | | | | | | Угловые параметры зуба, град. | | | | |
|------------------------|----|-----|-----------|----|---|-----|-------------------------------|----------|------------|-----------|--------|
| полотна пилы | | | зуба пилы | | | | γ | α | α_1 | λ | τ |
| S | B | L | t | h | r | b | | | | | |
| 1,4 | 75 | 600 | 15 | 11 | 3 | 2,8 | 12 | 22 | 25 | 5 | 2 |
| 1,4 | 60 | 600 | 22 | 14 | 5 | 3,2 | 12 | 22 | 25 | 5 | 2 |
| 2,2 | 60 | 600 | 20 | 13 | 4 | 4,1 | 15 | 15 | 18 | 6 | 2 |

Во время производственных испытаний поддерживались на постоянном уровне линейные и угловые параметры пил и зуба, приведенные в таблице. Брус высотой 85 мм, из мерзлой сосны, ели и березы распиливался на тарную дощечку толщиной 8 и 13 мм. Для пил толщиной 2,2 мм посылка была 3,8; 7,6 и 9,2 мм/об, а для пил толщиной 1,4 мм — 3,8 мм/об и ограничивалась по устойчивости полотна.

Основные результаты сравнительных исследований работоспособности тарных пил с пластинками из твердого сплава графически показаны на рис. 2. Радиус затупления режущей кромки, как мы видим (рис. 2, а), после 5 смен работы достигает 95 мкм. Однако уже при его величине 70 мкм пришлось уменьшить подачу с 7,6 мм/об до 3,8 мм/об из-за сильного отбоя бруса. В тех же условиях радиус затупления на обычных пилах из стали 9ХФ после 4 часов работы составил 85—95 мкм. Радиус затупления трехгранного угла, составленного главной и боковыми передней и задней режущими кромками, после 5 смен работы достигает 130 мкм.

Мощность на резание за наблюдаемый период (рис. 2, б) для поставы из 9 пил толщиной 2,2 мм при подаче 3,6 мм/об возрастает с 15 до 18,2 квт (на 21,3%), при подаче 7,6 мм/об — с 22,2 до 25,6 квт (на 15,3%), при подаче 9,2 мм/об — с 26 до 26,8 квт (на 3,1%). Для поставы из 13 пил толщиной 1,4 мм (в том числе 7 с шагом 22 мм и 6 с шагом 15 мм) при подаче 3,6 мм/об мощность возрастает с 16,8 квт до 20,2 квт (на 20,2%).

Для обычных пил толщиной 2,2 мм в середине периода стойкости (через 2 ч после начала работы) при подаче 7,6 мм/об в сопоставимых условиях затрата мощности на резание составила 24 квт, что несколько выше средней величины мощности за весь период стойкости для пил с пластинками твердого сплава. Незначительное увеличение мощности при подаче 7,6 мм/об и особенно 9,2 мм/об связано с уменьшением величины посылки из-за отбоя бруса затупившимися пилами.

Средние значения высоты микронеровностей (рис. 2, в) лежат в пределах 300—550 мкм для хвойных дощечек. У березовых максимальная высота неровностей не превышает 150 мкм. В основном наблюдаются неровности разрушения в виде вырывов, а к концу наблюдаемого периода — и мшистость. Риски, даже затупившихся пил, мало заметны.

На основе обработки экспериментальных данных о шероховатости по методу наименьших квадратов получено следующее уравнение связи между максимальной величиной неровности $R_{z, \text{макс}}$, выраженной в десятых долях мм,

Рис. 1. Геометрические параметры пилы и зуба

и длиной пути реза в древесине L , выраженной в км: $R_z \cdot \text{макс} = 2,62 + 0,126L$. На рис. 2, в дана в виде сплошной линии графическая характеристика этой зависимости. Мшистость и неровности разрушения появляются в связи с возрастанием радиусов затупления трехгранных углов режущей кромки зуба.

Погрешности размеров досок по толщине (рис. 2, г) в основном не превышают допустимых отклонений, а максимальная неточность колеблется в пределах 1,02—2,00 мм. Продольная кривизна досок и другие отклонения от формы мало заметны, лежат в пределах допустимых отклонений линейных размеров досок.

Пилы толщиной 2,2 мм проработали до их замены 6 смен, в том числе на подаче 7,6 мм/об 4 смены и на подаче 3,8 мм/об 2 последние смены; пилы толщиной 1,4 мм проработали 4,5 смены на подаче 3,8 мм/об. Из всего количества напаянных пластинок (504 шт.) за период испытаний было обнаружено лишь 9 сколов, или менее 2%, в том числе: на толстых пилах скол был на 1 зубе, на тонких, с шагом 22 мм—на 1 зубе и с шагом 15 мм — на 7 зубьях. При этом три скола были связаны с обрывом зуба по корпусу, к тому же сколы наблюдались главным образом на неработающих зубьях, расположенных вблизи разлучек, и были, следовательно, связаны с извлечением заноз и поправкой поста рамчиком, когда случайно удары выколочкой приходится по пластинке твердого сплава.

Из тонких пил наилучшие результаты у пил с шагом 22 мм; они не грелись в процессе работы, меньше имели сколов, стабильно давали прямой рез, а количество зубьев, подлежащих пайке и заточке, у них в 1,5 раза меньше, чем у пил с шагом 15 мм.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы о преимуществах предложенной конструкции и технологии изготовления тарных рамных пил с пластинками из твердого сплава, а также о некоторых особенностях эксплуатации таких пил:

1) обеспечиваются надежное соединение пластинок с корпусом зуба и высокая работоспособность пил;

2) стойкость пил между переточками увеличивается в 8—10 раз по сравнению с обычными и обеспечивается устойчивостью процесса пиления за весь этот период: шероховатость пиленых поверхностей дощечек лежит в пределах 4—5-го классов для хвойных пород и 6-го класса для березы, по ГОСТ 7016—68; рассеяние размеров дощечек по толщине не выходит за допустимые верхние и нижние пределы по ГОСТ 8486—66;

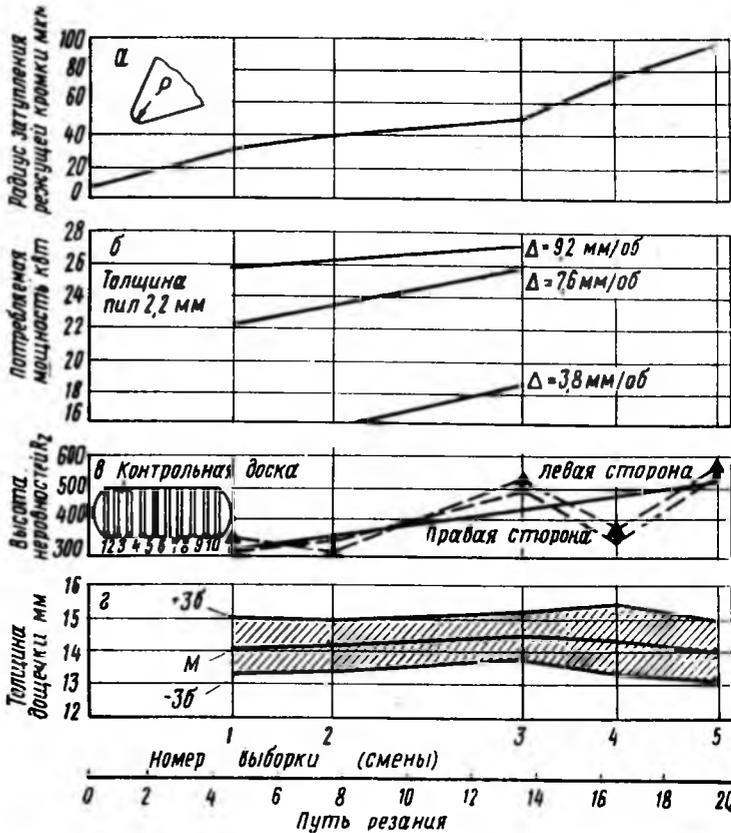


Рис. 2. Графическая зависимость радиуса затупления короткой режущей кромки зуба (а), мощности на резание (б), высоты микронеровностей (в) и толщины заготовки (г) от пути резания

- 3) повышение скорости подачи ограничивается для тонких пил устойчивостью полотна пилы, для толстых — мощностью привода;
- 4) пластинками из твердого сплава следует оснащать предпочтительно тарные рамные пилы с шагом 22 мм.

В организациях НТО

ЗА ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС!

И. П. МОСКВИН, председатель Вологодского правления НТО

Решая главную задачу — ускорение темпов научно-технического прогресса, члены НТО лесной промышленности и лесного хозяйства Вологодской области, провели большую работу по механизации и автоматизации производственных процессов, совершенствованию технологии и организации труда, комплексному использованию древесины. За три года пятилетки было разработано и внедрено в производство более 3,5 тыс. предложений, от реализации которых получена экономия 2400 тыс. руб. Значительный вклад внесли первичные организации НТО Белозерского, Тотемского, Бабаевского, Семигородного, Монзен-

ского леспромхозов, а также Грязовецкого лесхоза, Череповецкой и Вологодской сплавных контор, Череповецкого СМУ и многие другие.

Так, в Белозерском леспромхозе за это время внедрено 25 сучкорезных машин СМ-2, 20 бесчоторных тракторов ЛП-18, 25 челюстных погрузчиков, 7 консольно-козловых и башенных кранов, 5 полуавтоматических линий для разделки хлыстов и ряд других механизмов. На строительстве лесовозных усов здесь успешно применяются переносные деревянные щиты, разработанные членами общества И. С. Никуличевым и А. П. Демьяненко, что позволяет значительно сократить трудозатраты на

строительство и содержание дорог и обеспечить экономию лесоматериалов. В 1973 г. здесь достигнута самая высокая в области комплексная выработка — 752,5 м³ на списочной работе. Коллектив леспромхоза взял обязательство добиться в 1975 г. комплексной выработки 1000 м³, и мы уверены, что оно будет выполнено.

Члены НТО, работающие в системе треста Вологдалесстрой, разработали конструкции сборного железобетона под фундаменты зданий, нашедшие широкое применение не только на предприятиях области, но и за ее пределами. Много ценных предложений разработано и внедрено инженерно-техническими работниками северного лесоустроительного предприятия.

Отмечая положительную роль научно-технической общественности в достижении поставленных целей, следует, однако, сказать, что в работе нашего общества имеются и некоторые недостатки. В ряде первичных организаций общества недостаточно развиваются инициатива и творческая активность членов НТО в деле решения важнейших проблем повы-

шения технического уровня и экономической эффективности работы предприятий. Нерегулярно проводятся общественные смотры выполнения планов научно-исследовательских работ и внедрения достижений науки и техники в производство. Не решены еще полностью вопросы изучения и распространения передового опыта, повышения технического уровня и профессиональных знаний членов общества. Задача первичных организаций — как можно быстрее изжить эти недостатки, добиться активной работы всех членов НТО, повышения роли и значения научно-технического общества в деятельности коллективов.

Успешной работе лесозаготовительных предприятий способствует широкое применение технологии, обеспечивающей создание запасов хлыстов на нижних складах за счет максимального использования преимуществ вывозки леса в зимний период.

В настоящее время запасы хлыстов на нижних складах предприятий объединения к концу осенне-зимнего периода достигают 1 млн. м³, что составляет 7,5—8% от годового объема вывозки леса. Запасы хлыстов создаются на всех лесовозных дорогах, однако на некоторых из них они еще крайне незначительны.

Объединением поставлена задача — довести запасы хлыстов на нижних складах в 1975 г. до 1300 тыс. м³. При этом они должны создаваться не только у сезонных дорог, но и у дорог круглогодичного действия.

Одновременно с созданием запасов хлыстов на нижних складах в зимний период ставится задача значительно увеличить их у трасс лесовозных дорог в летний период. В настоящее время такие запасы составляют около 350—400 тыс. м³. Это очень мало. В соответствии с мероприятиями, разработанными по выполнению постановления ЦК КПСС, объем запасов хлыстов у трасс лесовозных дорог в 1974 г. должен быть доведен до 760 тыс., в 1975 г. — до 900 тыс. м³, в том числе с использованием вахтового метода соответственно 370 и 450 тыс. м³. Поддерживая инициативу тюменских и томских лесозаготовителей по освоению наиболее удаленных лесных массивов, мы наметили создать не менее 20 вахтовых поселков.

Второй наиболее важной задачей, вытекающей из постановления ЦК КПСС о работе лесозаготовительных предприятий, является повсеместный переход на организацию труда на лесосечных работах укрупненными бригадами. В 1973 г. на предприятиях объединения работали 102 укрупненные бригады. Ими заготовлено 2137 тыс. м³. Средняя выработка на бригаду в год составила 21 тыс. м³, что на 75% выше, чем на обычную бригаду. Выработка на человеко-день превышала средние показатели по объединению на 15—20%.

В первом квартале текущего года 300 укрупненных бригад заготовили 1800 тыс. м³, т. е. 35% от общего объема заготовки по объединению. Средняя выработка на бригаду составила

6,9 тыс. м³, что почти в два раза выше, чем на малую комплексную бригаду.

Бригада Н. И. Хлопуновского из Ковжинского леспромхоза в составе 22 человек, работая в насаждениях со средним объемом хлыста 0,36 м³, за квартал заготовила 17,8 тыс. м³ при плане 13 тыс. м³, обеспечила выработку на человеко-день 11,7 м³, на машино-смену 64 м³. Хороших результатов добились также бригады Н. В. Белоусова, Г. В. Акилова, С. С. Андреева и многие другие.

Переход на работу укрупненными бригадами позволил снизить целодневные простои на лесосечных работах в первом квартале текущего года по сравнению с соответствующим периодом прошлого года почти на 50% и высвободить около 1100 рабочих.

В соответствии с разработанными мероприятиями к концу текущей пятилетки все лесозаготовительные предприятия области должны перейти в основном на работу укрупненными бригадами. Этот процесс требует творческого подхода как со стороны руководителей, так и инженерно-технических работников предприятий. Здесь нельзя допускать шаблона и формализма, как это наблюдалось в ряде предприятий объединения, когда созданные простым слиянием малых комплексных бригад укрупненные бригады потом распались. Преимущество последних проявится лишь тогда, когда вопросам их формирования, установления заданий и системы оплаты труда будет уделено самое серьезное внимание. Задача первичных организаций научно-технического общества — всемерно содействовать предприятиям в осуществлении этого ценного и необходимого мероприятия.

Однако повышение эффективности лесозаготовительного производства — это не только создание запасов хлыстов и организация укрупненных бригад, это целый комплекс мероприятий. Важнейшим из них является рациональное использование древесины, повышение выпуска продукции с 1 м³ заготавливаемого леса.

За последние годы в области значительно увеличилось использование дров, низкосортной лиственной и хвойной древесины, отходов лесозаготовок и деревообработки. Созданы дополнительные мощности по лесопилению, производству тары, клепки, колотых и короткомерных балансов и некоторых других видов продукции. Только на лесозаготовительных предприятиях объединения Вологда-леспром за три года пятилетки построено 15 цехов общей мощностью 140 тыс. м³ щепы в год. До конца текущей пятилетки будет построено еще шесть цехов. Общие производственные мощности по выработке щепы по объединению с учетом деревообрабатывающих предприятий в 1975 г. составят 350 тыс. м³, что равноценно объему деловой древесины, вывозимой леспромхозом с годовым грузооборотом 440—450 тыс. м³. А

ведь на создание такого леспромхоза потребовалось бы, как минимум, 9,5—10 млн. руб. и несколько лет упорного труда большой армии строителей.

В настоящее время в объединении изучается вопрос о строительстве цехов щепы на предприятиях, расположенных на Волго-Балтийском канале. С положительным решением вопроса о транспортировке щепы в судах Минречфлота на этих предприятиях в короткий срок будут созданы мощности по производству ее до 120 тыс. м³ в год. Одновременно принимаются меры по увеличению мощностей по выработке пиломатериалов, тары, балансов и некоторых других видов продукции.

К концу пятилетки объем переработки низкосортной древесины, дров и отходов лесозаготовок и деревообработки только на предприятиях объединения намечено довести до 1,5 млн. м³. Проблемой номер один в решении вопроса более полного и рационального использования лесосечного фонда является освоение лиственной древесины. Касается это прежде всего предприятий Югского, Важского и Унженского бассейнов, где из-за трудных условий транспортировки длительное время проводятся условно-сплошные рубки с оставлением лиственной древесины на кряжи. В результате этого запасы лиственных насаждений здесь с каждым годом растут, а хвойных — уменьшаются. Да и в целом по области удельный вес лиственных насаждений постоянно возрастает. Однако решить эту большую и сложную проблему силами хозяйственных организаций и научно-технической общности только нашей области, видимо, невозможно. Требуется серьезная помощь со стороны центральных органов и, прежде всего, со стороны Министерства лесной и деревообрабатывающей промышленности СССР. Вместе с тем необходимо обратить внимание и на наши собственные недоработки. Еще не везде правильно разрабатываются лесосеки, велики потери древесины при сплаве, в процессе заготовки и т. д. Задача первичных организаций научно-технического общества — направить усилия всех членов общества на быстрое устранение этих недостатков.

Еще одним важным вопросом в деле повышения эффективности лесозаготовительного производства является изучение и распространение передового опыта. За последнее время эта работа по линии научно-технического общества несколько оживилась. На предприятиях лесной и топливной промышленности и лесного хозяйства постоянно действуют семинары и школы передового опыта. В 1973 г. в их работе принимало участие более 3 тыс. рабочих и инженерно-технических работников. Проведены три областные научно-технические конференции. Издан ряд плакатов и брошюр с описанием передового опыта и методов работы отдельных передовиков производства.

ЛЕСА ПЕРВОЙ ГРУППЫ: ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

Давно стала классической формула: рубка леса является синонимом его возобновления. Но мы знаем и о других законах, которые в сегодняшнем мире приобрели особую остроту. Речь идет о сохранении леса как великого регулятора природы и важнейшего фактора защиты окружающей среды.

В какой же мере в таком случае можно отнести эту ставшую классической формулу к лесам I группы? Насколько глубоко противоречия между социально-культурным значением этих лесов и необходимостью их рационального использования? Каковы, наконец, практические шаги, которые нужно предпринять для интенсификации работ в лесах I группы?

Этот широкий круг вопросов, имеющих жизненно важное значение для нашего общества, стал предметом детального обсуждения на заседании научного совета Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике в июне с. г. Вначале их площадь не превышала 10 млн. м³. Однако за 30 лет она увеличилась почти в 20 раз. В настоящее время насчитывается 9 категорий лесов I группы, в которых сосредоточено 11 млрд. м³ древесины, в том числе около 5 млрд. м³ спелой и перестойной.

Если в свое время запрет и ограничение рубок в этих лесах содействовали сохранению особо ценных массивов, то теперь положение существенно изменилось. Перестойные деревья подвергаются опасности биологического распада, страдают от ветровала, болезней и вредных насекомых. При таком положении древесины полностью теряют свои технические качества и едва годятся на дрова. В данном случае дело не ограничивается значительным ущербом, который несет народное хозяйство, не менее серьезны и другие последствия — снижение способности насаждений выполнять свои защитные функции. На заседании Научного совета приводились такие факты: только в одной Московской области ежегодный естественный отпад деревьев приближается к 1 млн. м³, в то время как для нужд предприятий сюда приходится завозить из других районов около 2 млн. м³ древесины.

О неудовлетворительном использовании накопившихся запасов спелой и перестойной древесины в лесах I группы европейской части РСФСР и необходимости разработки научно обоснованных нормативов деления лесов на группы неоднократно указывалось в постановлениях директивных органов. С целью выработки оптимальных рекомендаций по этому вопросу была создана научно-техни-

ческая комиссия, в которую вошли известные ученые, руководящие работники министерств и ведомств лесного хозяйства и лесной промышленности. За двухлетний период работы комиссия изучила и всесторонне проанализировала огромный материал. При этом были широко использованы деловые и обстоятельные предложения научно-исследовательских и проектных институтов, объединений, предприятий и организаций. Итогом работы комиссии, обсуждению выработанного ею проекта рекомендаций и было посвящено расширенное заседание научного совета, в котором приняли участие представители Госплана СССР и Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике. С докладами о работе комиссии и выводах, к которым она пришла, выступили академики ВАСХНИЛ И. С. Мелехов (председатель комиссии) и Н. П. Анучин, профессора Т. С. Лобовиков и С. Ф. Орлов.

Как отметил в своем докладе И. С. Мелехов, несмотря на полярность некоторых точек зрения, отражавших ведомственные интересы, работа комиссии протекала в конструктивной атмосфере. С самого начала были отвергнуты такие крайности, как требования полного запрета эксплуатации лесов I группы и предложения о проведении в них концентрированных рубок. Общей платформой стало положение о том, что все леса I группы, кроме заповедных, курортных и памятников природы, должны быть объектом интенсивного ведения лесного хозяйства и неистощительного лесопользования, при котором проявляется постоянная забота о восстановлении лесов и сохранении их водоохранных и защитных функций.

Как подчеркнул Н. П. Анучин, независимо от деления лесов на группы все они подчиняются общим законам. В этом отношении леса I группы ничем не отличаются от других. Задача, связанная с их рациональным использованием, является комплексной. Она предусматривает как повышение продуктивности лесов, так и эксплуатацию их. Найти оптимальное соотношение между тем и другим — в этом суть вопроса.

О недопустимости одностороннего подхода к лесам I группы говорил и Т. С. Лобовиков. По его мнению, такой подход является особенно экстенсивных методов хозяйствования. Запрет на рубки иногда проповедуется под видом заботы о неистощительном лесопользовании и сбережении насаждений. Однако по существу это не что иное, как те же истощительные рубки, так как приводит к спаду в активности леса. К сожалению, в настоящее время сложилась

практика стихийного его воспроизводства, забыта реконструктивная роль лесоводов. Между тем в основу классификации лесов должны быть положены не охранительные, а сознательно активные принципы. Проблема интенсификации работ в лесах I группы относится к числу крупных общенародных задач. Поэтому необходим генеральный проект ее решения, в котором должны быть выделены две группы задач: расширение границ лесопользования и реконструкция лесов I группы, приведение их в состояние, отвечающее требованиям ведения интенсивного хозяйства.

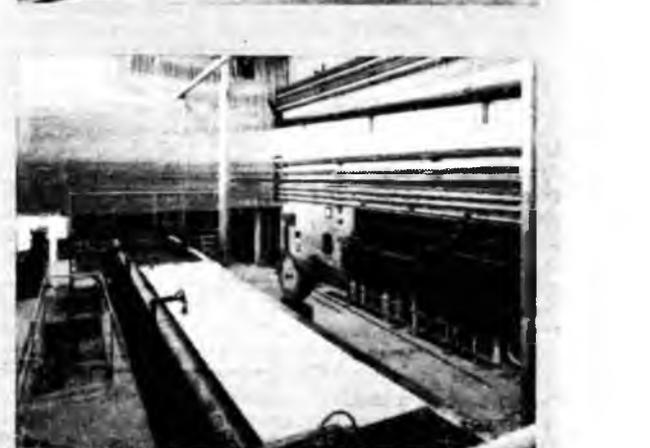
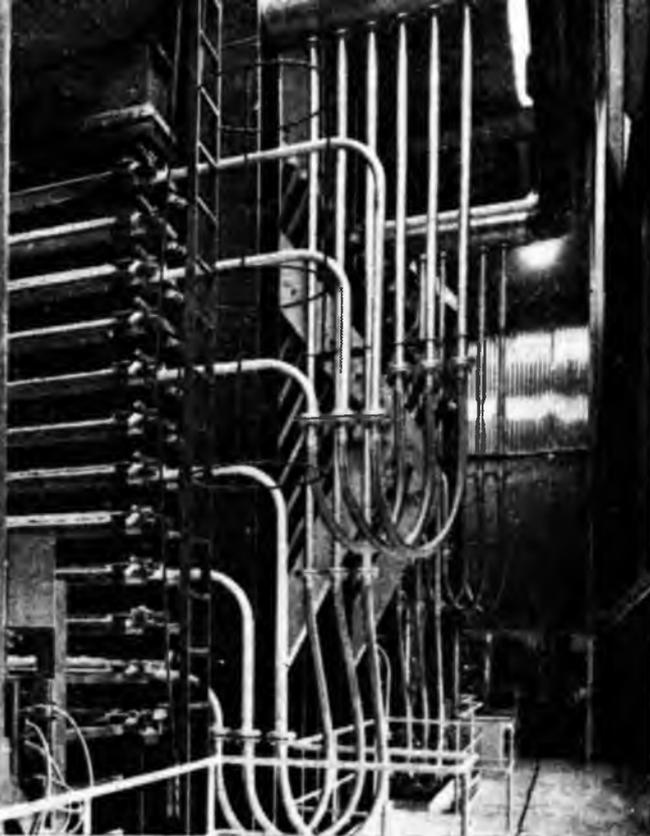
Вопросам создания специальных технических средств для работы в лесах I группы посвятил свой доклад С. Ф. Орлов. Он, в частности, отметил, что такие машины, как ТБ-1 и ЛП-2, являются тяжелыми и дорогими и могут найти лишь ограниченное применение. В данном случае более предпочтительны простые и легкие колесные тракторы, снабженные соответствующим технологическим оборудованием. Нескольких типов таких машин на базе самоходного шасси разработано ЛТА им. Кирова. Работы в этом направлении вздет также ЦНИИМЭ совместно с Минским тракторным заводом. В перспективе должны быть созданы системы машин, полностью исключающие применение ручного труда. Однако главная трудность сейчас заключается в том, чтобы организовать серийное производство уже разработанных образцов.

Дискуссия, развернувшаяся на заседании Научного совета, коснулась многих положений обширной программы, разработанной комиссией, в частности, снижения на 1—2 класса возраста рубок, введения дифференцированной попенной платы, создания эффективных и экономических технических средств, строительства дорожной сети и перерабатывающих производств для использования лиственной и низкокачественной древесины, перевода предприятий лесного хозяйства на хозрасчетную деятельность и т. п.

Рекомендации комиссии определили также направления дальнейших исследований в области интенсификации работ в лесах I группы. Реализация этих рекомендаций позволит уже в ближайшей перспективе довести заготовку древесины в этих лесах до 100 млн. м³ вместо 45 млн., получаемых в настоящее время. Такой значительный экономический выигрыш будет получен без всякого ущерба для социально-культурных функций леса.

Л. И. МАРКОВ

РАУМА-РЕПОЛА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ



Процесс прессования плит без поддонов в многоэтажном горячем прессе с предварительным прессованием в движущемся прессе

Производительность
до 1000 м³ в сутки, в зависимости от ширины плит. Стандартные ширины плит – от 1220 мм до 2540 мм. Оборудование для производства плит большей ширины может быть поставлено по специальному заказу.

Каждый узел изготовлен специалистами
Предлагаемая нами технология основана на многолетнем опыте во всех отраслях деревообработки.

Технологический процесс Раума-Репола для производства древесностружечных плит обеспечивает выпуск плит высокого качества, эффективную и экономную работу всех узлов.

А/О Раума-Репола поставляет отдельные механизмы и оборудование также для других отраслей деревообрабатывающей промышленности, как-то прессы для ламинирования и для производства фанеры.



А/О РАУМА-РЕПОЛА

Заявки на приобретение товаров иностранного производства направляются организациями министерствам и ведомствам, в ведении которых они находятся.

**RAUMA-REPOLA OY
PORIN TEHTAAT
PORI, FINLAND
ТЕЛЕФОН: PORI 939-44211
ТЕЛЕГР. АДР.: RAUREP PORI
ТЕЛЕКС: PORI 26134 RRPOR SF**

цип работы съемного навесного устройства с механическим приводом к автомобилю МАЗ-509, разработанного ПКТБ объединения «Вологдалеспром» совместно с Вологодским трактороремонтным заводом и внедренного в Белозерском леспромхозе. Механизм подъема кузова состоит из рычажной и блочной систем. Эксплуатация одного самосвала дает годовой экономический эффект около 1 тыс. руб.

Станок для напайки пластинок из твердого сплава на дисковые пилы. Приводится технология напайки пластинок из твердого сплава на дисковые пилы и описание компоновочных узлов станка, разработанного и внедренного на мебельной фирме «Тамбов». Внедрение станка позволило улучшить качество обработки пильного диска, повысить производительность труда и увеличить срок службы пилы. Экономический эффект 11,5 тыс. руб.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ, № 5

СТАРЖИНСКИЙ В. А. и МАТЮШОНОК Н. А. Корчеватель-собирающий ДП-27. Предназначен для корчевания и сгребания за пределы осваиваемой площади кустарника, мелкокося и отдельных пней диаметром до 30 см. Может быть использован при подготовке трассы в дорожном строительстве; навешивается на трактор Т-4АП. Ширина захвата рабочего органа 1820 мм, число зубьев 5. Мощность двигателя базового трактора 130 л. с. Машина прошла приемочные испытания. Средняя производительность составила 15 пней/ч на корчевании пней тополя и карагача диаметром от 10 до 25 см. Корчеватель рекомендован к серийному производству на Брянском заводе ирригационных машин.

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ, № 5

КОЛИНЧЕНКО Н. Н. Влияние укрепительных полос на движение автомобилей. Сформулированы требования к прочности укрепительных полос для разных категорий дорог, разработанные отделом содержания и ремонта Госдорнии на основании проведенных исследований дорог с грунтовыми обочинами или укрепленных белыми, черными каменными материалами. Установлены требуемые модули упругости укрепительных полос, значения которых приведены в таблице. Отмечается взаимозависимость типа покрытия на укрепленной части обочины или типа конструкции дорожной одежды от грунтово-гидрологических, климатических и других факторов.

ЛЮБОТА Н. Дорожный фотоэлектропрогибомер. Рассматриваемый прибор предназначен для оперативного определения прогибов дорожных покрытий и исследования больших участков покрытий с целью оценки их прочности. Дается схема, описание конструкции и принцип действия прибора. С его помощью представляется возможным провести в 1,5—2 раза больше измерений, нежели рычажным прогибомером МАДИ-ЦНИЛ. Кроме того, можно регистрировать измерение прогибов во времени и определять реологические характеристики нежестких дорожных конструкций. Сведения об устройстве прибора можно получить по адресу: г. Омск, пр. Мира, 5, СибАДИ.

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО, № 6

БУГАЙ Б. К. и др. Эффективный агрегат для пожаротушения. Рассмотрена конструкция, принцип работы и техническая характеристика пожарного агрегата, состоящего из транспортера, оборудованного средствами пожаротушения, и прицепной цистерны. Производительность подачи воды 2 л/сек, дальность компактной струи лафетного ствола 29 м, распыленной — до 20 м. Скорость тушения кромки пожара на ходу до 10 км/ч. Протяженность кромки, которую можно потушить одной заправкой бака в кузове, — до 1500 м.

Время заправки бака в кузове 3 мин, прицепной цистерны 5 мин.

ШЕРМАН И. Ш. Вертолет для охраны лесов. Дана характеристика вертолета КА-26 и возможности его применения в авиационной охране лесов: воздушное патрулирование, доставка людей и грузов, ведение противопожарной пропаганды с воздуха и др. В случае необходимости вертолет может быть использован и для тушения пожаров с помощью специального устройства, которое можно устанавливать на вертолет в походном или рабочем положении. Вес устройства 30 кг. Емкость бака 420 л. Заполнение и выливание воды осуществляется с помощью электролебедки ЛПГ-150М. На слив воды из бака затрачивается не более 3 сек. За один полет вертолет может доставить в лес к месту пожара команду из 5 человек. Вертолет КА-26 с устройством для тушения пожаров будет серийно выпускаться с первого квартала 1975 г.

РЕФЕРАТЫ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ НАУКАМ

УДК 634.0.308
Вахтовый метод заготовки древесины. Шугар С. С. «Лесная промышленность», 1974, № 9, стр. 4—5.

Опыт применения вахтового метода заготовки древесины в труднодоступных районах Тюменской области. Внедрение данного метода позволило в 1973 г. довести среднюю выработку на бригаду по объединению Тюменьлеспром до 42 тыс. м³.

Иллюстрация 1, таблица 1.

УДК 634.0.308:658.387.4
Укрупненные бригады в Хакасии. Блинов Г. И., Потемкин А. В. «Лесная промышленность», 1974, № 9, стр. 13.

Первые укрупненные бригады в горных условиях Хакасии были созданы в 1972 г. и уже на деле доказали свои преимущества перед малыми комплексными. В среднем по комбинату Хакаслес производительность на человеко-день возросла на 12,5%.

УДК 634.0.308:634.0.375.4
Эффективно использовать трактора с манипуляторами. Федоров В. В. «Лесная промышленность», 1974, № 9, стр. 17—18.

Описание технологии и опыта внедрения тракторов ТБ-1 с манипуляторами в Карелии. В условиях северо-запада СССР часовая производительность трактора ТБ-1 может быть доведена до 15 м³.

Иллюстраций 2.

УДК 634.0.3.001.2
Практика художественного конструирования. Ромашкин Н. Д. «Лесная промышленность», 1974, № 9, стр. 25—26.

Основные методы работы отдела художественного проектирования ЦНИИМЭ. Связь художника-конструктора с инженером-конструктором позволяет создать полноценную машину, отвечающую всем технологическим, конструктивным, экономическим и эстетическим требованиям.

Иллюстраций 3.

УДК 634.0.378.2.002.5
Агрегат для береговой сплотки леса. Слузов Е. И., Горбов А. Ф. «Лесная промышленность», 1974, № 9, стр. 26—27.

Техническая характеристика и описание конструкции сплотно-транспортного агрегата В-53, созданного в КБ Вычегдалесосплава. Обладая большой скоростью и хорошей проходимостью, агрегат обеспечивает среднесменную производительность на перевозке и сбросе пучков — 230 м³.

Иллюстрация 1, таблица 1.

Главный редактор В. С. ГАНЖА

Редакционная коллегия: Ю. И. Акулов, Н. Г. Багаев, Ю. П. Борисовец, К. И. Вороницын, Д. К. Воевода, Б. А. Васильев, С. И. Дмитриева (зам. главного редактора), М. В. Каневский, В. И. Клевцов, Н. А. Медведев, Н. П. Мошонкин, Б. С. Орешкин, Г. К. Ступнев, Н. Г. Судьев, И. А. Скиба, Ю. Н. Степанов, В. П. Татаринев, Б. А. Таубер, В. М. Шлыков, Ю. А. Ягодников.

Технический редактор В. М. Волкова.

Корректор Г. К. Пигров.

Сдано в набор 18/VII-74 г.

Подписано к печати 30/VIII-74 г.

T-14785.

Усл. печ. л. 4,0—0,25 (вкл.). Уч.-изд. л. 6,38.

Формат 60×90¹/₄.

Тираж 18685.

Зак. 1853.

Адрес редакции: 125047, Москва, А-47, Пл. Белорусского вокзала, д. 3, комн. 97, телефон 253-40-16.

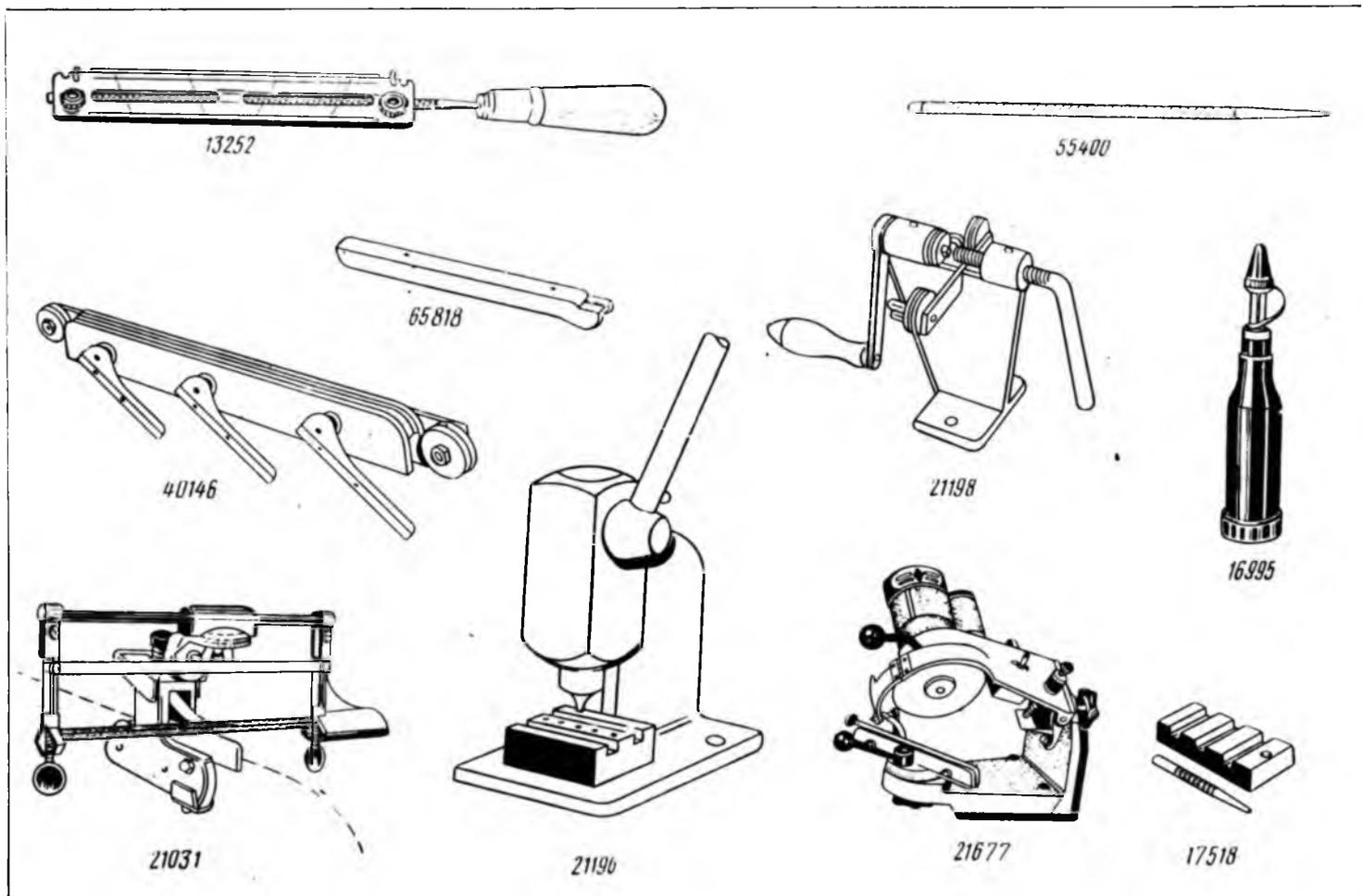
Типография «Гудок», Москва, ул. Станкевича, 7.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru

ОРЕГОН

ОРЕГОН ИЗГОТОВЛЯЕТ НЕ ТОЛЬКО ЛУЧШИЕ В МИРЕ ПИЛЬНЫЕ ЦЕПИ, ПИЛЬНЫЕ ШИКИ И ВЕДУЩИЕ ЗВЕЗДОЧКИ, НО И НИЖЕСЛЕДУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАТОЧКИ, РЕМОНТА ПИЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ И УХОДА ЗА НИМИ



- 13252 — Державка напильника с указанием правильных углов для заточки
 55400 — Напильники для заточки пильных цепей
 65818 — Приспособление для точного снижения ограничителей подачи зубьев пильных цепей
 21198 — Приспособление для расклепки головок осей при соединении пильной цепи

- 16995 — Пресс-масленка для подачи смазки в подшипник ведомой звездочки пильной шины
 40146 — Тиски для установки пильной цепи при заточке зубьев
 21031 — Прибор для более точной заточки пильной цепи напильником
 21196 — Прибор для удаления осей цепи при ее разъединении
 21677 — Портативный заточный станок с электрическим приводом
 17518 — Комплект принадлежностей для ремонта пильных цепей

OREGON Saw Chain Division

 P.O. BOX 32 NIVELLES, BELGIUM

Омар Ероп, А. О.
 Почтовый ящик 37
 В-1400, НИВЕЛЬ, БЕЛЬГИЯ

ЗАПРОСЫ НА ПРОСПЕКТЫ И ИХ КОПИИ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ:
 103031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, 12. Отдел промышленных каталогов ГПНТБ СССР. Приобретение товаров иностранного производства осуществляется организациями через министерства, в ведении которых они находятся.

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

В/О «ВНЕШТОРГРЕКЛАМА»

Цена 40 коп.

70484



«Лесная промышленность», 1974. № 9. 1—32.